DK 595.753(43-315.5)

Die Zikaden des Mainzer Beckens.

Zugleich eine Revision der KIRSCHBAUMschen Arten aus der Umgebung von Wiesbaden.

Von WILHELM WAGNER, Hamburg.

(Eingegangen am 12. Dezember 1938.)

Die vorliegende Arbeit verdankt ihre Entstehung einer Einladung des Naturhistorischen Museums zu Mainz, die Zikaden des Mainzer Beckens zu sammeln und zu studieren. Eine finanzielle Unterstützung, die Herr Direktor Prof. SCHMIDTGEN gewährte, ermöglichte es mir, im Monat Juli des Jahres 1935 in der näheren und weiteren Umgebung von Mainz etwa 3000 Zikaden in 205 Arten zu sammeln. Dieses Ergebnis ist in erster Linie dem Umstand zu verdanken, daß Herr Dr. F. OHAUS vom Mainzer Museum seine langjährigen entomologischen Erfahrungen im Gebiet des Mainzer Beckens in den Dienst der Sache stellte. Unter seiner Führung lernte ich die wichtigsten Biotope und Fundorte ohne Zeitverlust kennen. Beiden Herren vom Naturhistorischen Museum zu Mainz gebührt darum in erster Linie mein aufrichtiger Dank für ihre Hilfe und Unterstützung.

Alle Arten, die Herr Dr. OHAUS und ich auf den gemeinsamen Exkursionen sammelten, sind in der Sammlung des Mainzer Museums vertreten.

Außer dieser Sammelausbeute sind in dieser Arbeit auch die vielen, zum Teil faunistisch sehr bedeutsamen Funde aufgenommen, die Herr Dr. OHAUS im Laufe der letzten Jahre während seiner Sammeltätigkeit im Mainzer Becken machen konnte. Außerdem hat mein Bruder, E. WAGNER, in den Jahren 1937 und 1938 während des Sommers mehrere Wochen im Mainzer Becken gesammelt und dabei auch Zikaden gefunden, unter denen besonders die Funde aus dem Westen des Gebietes recht interessant waren. Auch diese Funde sind hier verwertet worden.

Bei der Bearbeitung der Zikaden des Mainzer Beckens konnten die Ergebnisse, die in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts C. L. KIRSCHBAUM durch seine unermüdliche, fleißige Sammeltätigkeit gewann, nicht unberücksichtigt bleiben. KIRSCHBAUM hat besonders in der nächsten Umgebung Wiesbadens und auf dem Mainzer Sand bei Mombach gesammelt. Er hat die Ergebnisse seiner Sammeltätigkeit in mehreren Arbeiten niedergelegt, die, soweit sie die Zikaden betreffen, in dem beigegebenen Schrifttum genannt worden sind (33—36). Die wichtigste und umfassendste dieser Arbeiten ist sein Werk „Die Cicadinen der Gegend von Wiesbaden und Frankfurt a. M.“, das im

Dezember 1868 in den Jahrbüchern des Nassauischen Vereins für Naturkunde erschien. In diesem Werk beschreibt KIRSCHBAUM 371 Arten; davon waren 172 neu. Der größte Teil dieser Arten war von ihm im Gebiet des Mainzer Beckens gefunden worden. Sehr viele der von KIRSCHBAUM beschriebenen Arten sind später falsch gedeutet worden; manche waren überhaupt nicht zu deuten. Bei der Abfassung seiner letzten, abschließenden Arbeit waren KIRSCHBAUM die bis dahin von SCOTT und FIEBER erschienenen Arbeiten nicht bekannt. Er hat infolgedessen viele der Arten beschrieben, die von diesen Autoren schon benannt waren. FIEBER hat sich mehrfach um eine Klärung der von KIRSCHBAUM beschriebenen neuen Arten bemüht. Da aber KIRSCHBAUM sein Material für eine solche Untersuchung nicht zur Verfügung stellte, hat FIEBER auf Grund des Materials, das er aus anderen Sammlungen erhielt, und das von KIRSCHBAUM determiniert war, eine Revision der KIRSCHBAUMschen Arten versucht (22). Er hat in seinem Unmut ein Urteil über KIRSCHBAUM gefällt, das sicher zu hart war. Ferner hat er eine Anzahl von Arten falsch gedeutet; darüber hinaus hat er aber auch mehrere KIRSCHBAUMsche Arten eingezogen, obgleich die Beschreibung seiner eigenen Arten später veröffentlicht worden war, als die Beschreibung KIRSCHBAUMS. Leider haben sich die falschen Urteile FIEBERS zum Teil bis jetzt in der Literatur behauptet. Ich habe mich bemüht, diese Fehler richtig zu stellen. Im Jahre 1885 hat PUTON dann noch die Deutung einiger Arten aus der Kollektion KIRSCHBAUM versucht, die nach dem Tode KIRSCHBAUMS an das Museum Wiesbaden gekommen war. Es scheint aber später kein Versuch wieder unternommen worden zu sein, die vielen von KIRSCHBAUM beschriebenen Arten auf Grund seiner Sammlung zu revidieren. Bei einer Bearbeitung der Zikaden des Mainzer Beckens war diese Arbeit nicht zu umgehen.

Daß ich sie durchführen konnte, verdanke ich der liebenswürdigen Unterstützung von Herrn Kustos FETZER am Nassauischen Landesmuseum in Wiesbaden. Er hat keine Mühe gescheut, mir dasjenige Material aus der Sammlung KIRSCHBAUMS zugänglich zu machen, das untersucht werden mußte. Ich möchte ihm deshalb an dieser Stelle für seine freundliche Bereitwilligkeit und tatkräftige Hilfe meinen besten Dank aussprechen.

Die Sammlung KIRSCHBAUMS befindet sich in sehr gutem Erhaltungszustand, und deshalb war eine Untersuchung und Deutung der KIRSCHBAUMschen Typen und der anderen Arten in fast allen Fällen möglich. Leider hat KIRSCHBAUM seine Tiere nicht einzeln mit Fundortangaben versehen. Es ist deshalb auch nicht mehr möglich, festzustellen, von welchem Fundort falsch bestimmte Tiere stammen. Oft wurden in solchen Fällen alle Fundortangaben, die KIRSCHBAUM in seinen Veröffentlichungen für die betreffende Art mitteilte, wertlos. Im Museum Wiesbaden fand sich noch eine Anzahl von Zikaden, die KIRSCHBAUM nach Abschluß seines letzten Manuskripts, also 1868 und später, ge-

sammelt hat. Diese Tiere sind von KIRSCHBAUM nicht mehr bestimmt worden. Da aber von den meisten dieser Tiere die Fundorte zu ermitteln waren, konnten aus diesem Material noch wertvolle Angaben für die Fauna gewonnen werden.

Ein Teil der von KIRSCHBAUM beschriebenen Arten ist nicht von ihm, sondern von dem Frankfurter Senator C. v. HEYDEN gesammelt worden. Seine Sammlung wird im Museum Frankfurt aufbewahrt und enthält mehrere KIRSCHBAUMsche Typen. Fräulein Dr. FRANZ ermöglichte mir die Durchsicht dieser Sammlung und überließ mir später auch die fraglichen Arten zu genauer Untersuchung, so daß auch die Deutung dieser Arten möglich wurde. Auch Fräulein Dr. FRANZ möchte ich an dieser Stelle meinen herzlichen Dank aussprechen.

Eine auffallende Erscheinung, die KIRSCHBAUM zu vielfachen Irrtümern verführt hat, sei hier erwähnt. KIRSCHBAUM hat eine Anzahl neuer Arten beschrieben, die sich bei genauer Untersuchung nicht als eigene Arten, sondern als Mißbildungen schon bekannter erwiesen haben. Schon seit längerer Zeit ist bekannt, daß sich bei Zikaden eigenartige Verbildungen einstellen, wenn die Tiere von Parasiten befallen werden. Diese Mißbildungen betreffen in erster Linie die Genitalorgane, aber auch andere Körperteile. Daß die von KIRSCHBAUM neu beschriebene Art *Grypotes fallax* nur Exemplare von *Grypotes puncticollis* H. S. sind, die durch eine *Pipunculide* besetzt waren, konnte bereits RIBAUT nachweisen (73, S. 16—18).

Ganz ähnliche Umbildungen sind bei vielen *Jassiden* aus dem Mainzer Becken, besonders bei Arten der Gattung *Deltocephalus*, zu beobachten, ohne daß es möglich war, einen Parasiten in oder an dem Tier nachzuweisen. Bei den ♂♂ ist die Rückendecke des Pygophors um die Afterröhre herum nicht ausgeschnitten, sondern die häutige Verbindung, die sonst zwischen Afterröhre und Pygophor besteht, ist stark chitinisiert. Die Afterröhre selber ist schwächer entwickelt. Die Seitenwände des Pygophors sind stark geschwollen und vergrößert, die Subgenitalplatten oft verkleinert. Der Penis ist deutlich, aber in verschiedenem Grade reduziert, ebenfalls die Griffel, bei denen die Reduktion am vorderen Ende beginnt. Bei den ♀♀ verschwinden die Auszeichnungen (Zähne und Fortsätze) des letzten Abdominalsternits, und die Legeröhre verkümmert. Derartige Tiere zeigen meist Melaninmangel und sind weniger kräftig gezeichnet als normale Tiere. Solche Mißbildungen finden sich in der Kollektion KIRSCHBAUM zahlreich und sind zum größten Teil von KIRSCHBAUM als eigene Arten beschrieben worden. Es ist mir aber nicht möglich gewesen, in diesen Tieren einen Parasiten zu entdecken. Vielleicht sind diese Exemplare in einem früheren Stadium parasitiert gewesen und haben den Befall lebend überstanden, waren aber nicht mehr imstande, normale Genitalien zu entwickeln. Eine Klärung dieser Frage wird nur nach Beobachtung lebenden Materials möglich sein, das mir noch nicht zur Verfügung stand.

Selbstverständlich war es nötig, in sehr vielen Fällen die Kirschbaumschen Typen mit den Typen anderer Autoren zu vergleichen, um sie einwandfrei deuten zu können. Es ist mir eine angenehme Pflicht, an dieser Stelle allen Herren zu danken, die mich durch Überlassung von Material bei dieser Arbeit unterstützt haben. Mein Dank gilt folgenden Herren: Dr. M. Beier, Wien; Prof. O. de Beaux, Genua; Prof. W. E. China, London; Prof. R. Frey, Helsingfors; H. Haupt, Halle; Dr. M. Lhoste, Paris; C. Mancini, Genua; O. Michalk, Leipzig; G. Müller, Kl. Furra; J. Nast, Warschau; Dr. F. Ossian nilsson, Lund; Dr. W. Rabeler, Hannover; Prof. H. Ribaut, Toulouse; Dr. A. Roman, Stockholm; K. Schmidt, Fürth; Dr. E. Séguy, Paris; Dr. L. Tóth, Budapest und der Zoologischen Abteilung des Landesmuseums Brünn.

Um klar zum Ausdruck zu bringen, in welcher Weise die Arten in der vorliegenden Arbeit aufgefaßt worden sind, war es oft nötig, sie mit nahe verwandten Arten zu vergleichen, und es mußte manche Art genannt werden, die im Mainzer Becken bisher nicht gefunden wurde. Damit aber die hier vorkommenden Arten ohne weiteres zu erkennen sind, steht bei ihnen vor dem Artnamen ein *; Arten, deren Vorkommen im Gebiet fraglich ist, sind mit einem **?** bezeichnet.

Das Gebiet, das hier behandelt ist, wird im Norden begrenzt durch Taunus und Bingerwald, im Osten durch die Bergstraße, im Süden durch den Donnersberg; im Westen bilden die Höhen westlich der Nahe die Grenze. Das Gebiet von Frankfurt a. M. ist mit einbezogen, weil von dort eine Reihe von Funden vorliegt, die v. Heyden gemacht hat, und aus denen Kirschbaum mehrere neue Arten beschrieben hat.

Die Fundorte sind in folgender Ordnung aufgeführt:

Unter dem Buchstaben **N.:**

Von der Provinz Hessen-Nassau der Taunus und sein südliches Vorland mit den Umgebungen von Wiesbaden und Frankfurt. Das sind folgende Kreise: Main-Taunus, Frankfurt, Obertaunus, Wiesbaden, Rheingau.

Unter den Buchstaben **St.:**

Der westliche Teil der Provinz Starkenburg mit den Kreisen Offenbach, Groß Gerau, Bensheim.

Unter den Buchstaben **Rhh.:**

Die Provinz Rheinhessen mit den Kreisen Mainz, Oppenheim, Worms, Alzey, Bingen.

Unter den Buchstaben **Pf.:**

Von der Pfalz im wesentlichen das Gebiet um den Donnersberg; Kreis Kirchheim-Bolanden.

Unter den Buchstaben **Rhl.:**

Vom Rheinland nur die Höhen westlich der Nahe und der Binger Wald; Kreis Kreuznach z. T.

Damit soll keine natürliche Einteilung des Gebietes gegeben, sondern nur das Auffinden wenig bekannter Orte erleichtert werden.

Über die Zusammensetzung der Zikadenfauna des Mainzer Beckens aus einzelnen Faunenelementen können sichere (quantitative) Angaben noch nicht gemacht werden. Bedauerlicherweise sind viele Angaben in der älteren Literatur über Vorkommen und Verbreitung der Arten unbrauchbar, weil die Arten von verschiedenen Autoren verschieden aufgefaßt wurden. Es wäre z. B. ganz sinnlos aus Literaturangaben ein Bild der Verbreitung von *Macrosteles (Cicadula) sexnotatus* FALL. oder *fasciifrons* STÅL zu konstruieren. Vorbedingung für eine solche Arbeit ist die systematische Klärung innerhalb der Gattungen, und diese Vorbedingung ist nicht einmal in Deutschland für alle Gattungen erfüllt. Es können darum nur bei einzelnen Arten Angaben über Herkunft und Verbreitung gemacht werden. Dieser Umstand ist um so mehr zu bedauern, weil gerade die Zikaden für faunistische und ökologische Untersuchungen hervorragend geeignet sind, worauf schon PEUS hingewiesen hat. Vor allem läßt sich wegen der Art ihres Vorkommens mit relativ großer Sicherheit auch leicht das Fehlen einer Art in einem Gebiet feststellen.

Trotzdem ist auch bei der Zikadenfauna des Mainzer Gebiets ein charakteristisches Gepräge festzustellen. Dieses wird bestimmt durch die für Deutschland relativ hohe Wärme und geringe Niederschlagsmenge. Die Zahl xerophiler Elemente ist auch unter den Zikaden sehr hoch, und dementsprechend ist das häufige Auftreten südlicher und östlicher Elemente zu beobachten, die in anderen Gebieten Deutschlands selten sind oder fehlen. Der berühmte Mainzer Sand, der für viele mediterrane und östliche Florenelemente noch heute günstige Bedingungen bietet, beherbergt naturgemäß auch viele wärme- und trockenheitsbedürftige Insektenarten.

Für die Einwanderung östlicher Formen war das Maintal das Einfallstor in das Mainzer Becken. Ein Beispiel aus dieser Gruppe ist *Euscelis pellax* HORV., der auf den Porphyrkuppen im Westen des Gebiets häufig ist und im Maintal bei Karlstadt vorkommt. Das Hauptverbreitungsgebiet scheint aber im Osten zu liegen (Ungarn, Turkestan, Sibirien). Aus dem Osten stammen wahrscheinlich auch *Macrosteles quadripunctulatus* KB. und *Deltocephalus areatus* STAL. Ob ihr Vorkommen noch im Zusammenhang mit dem Hauptvorkommen im Osten steht, ist bei dem heutigen Stand der faunistischen Forschung in Deutschland noch nicht zu entscheiden.

Es ist anzunehmen, daß die Einwanderung der mediterranen Elemente nach Deutschland durch das Rhônetal und das Saônetal erfolgt ist. Dabei ist das Mainzer Becken wahrscheinlich auf zwei Wegen erreicht worden, einmal durch die Burgunder Pforte und das Oberrheintal und zweitens auf dem Wege westlich des Wasgenwaldes entlang und durch das Mosel- und Nahetal abwärts. Auf diese zweite Möglichkeit der

Einwanderung hat bereits F. C. NOLL[1]) im Jahre 1878 hingewiesen. Das auffallendste Beispiel für eine solche Einwanderung durch die linksrheinischen Nebenflußtäler ist unter den Zikaden die von Herrn Dr. OHAUS entdeckte *Haematoloma dorsatum* GERM., die die stark besonnten Porphyrkuppen in der Nähe des Nahetales bewohnt.

So ist es erklärlich, daß das Mainzer Becken am Schnittpunkt der großen Wanderwege eine besonders reiche Fauna beherbergt, in der mediterrane und östliche Elemente relativ stark vertreten sind.

Das Problem des Einfalls wärmeliebender Arten nach Deutschland gewinnt wirtschaftliche Bedeutung, sobald dieses Gebiet von Schädlingen als Einfallstor benutzt wird (Coloradokäfer). Eine dauernde Beobachtung der Fauna des Mainzer Beckens ist also eine Arbeit von hervorragendem Wert.

Schrifttum.

Es sind nur die Schriften genannt, in denen die erwähnten neuen Arten der letzten Jahre beschrieben wurden, außerdem die Arbeiten, auf die im Text verwiesen wurde.

1. BAKER, C. F. 1925. Nomenclatorial notes on the *Jassoidea* III. Phil. Journ. Sc. **27**; S. 159—160.
2. BLÖTE, H. C. 1927. Nieuwe Naamlijst van Nederlandsche *Jassidae*. Tijdschr. v. Ent. **70**; S. 210—231.
3. CHINA, W. E. 1935. A new species of *Cixius* from Snowdon. Ent. Monthl. Mag. **71**; S. 38—40.
4. COMSTOCK, J. H. 1918. The wings of insects. Ithaca, Comstock Publishing Comp.
5. EDWARDS, J. 1891. On the British species of the genus *Cicadula*. Ent. Monthl. Mag. **27**; S. 27—34.
6. EDWARDS, J. 1894. British Hemiptera: Additions and corrections. Ent. Monthl. Mag. **30**; S. 101—106.
7. EDWARDS, J. 1896. The Hemiptera Homoptera of the British Islands. London, Reeve & Co.
8. EDWARDS, J. 1908. On some British Homoptera, hitherto undescribed or unrecorded. Ent. Monthl. Mag. **44**; S. 55—59 und 80—87.
9. EDWARDS, J. 1914. Additional species of British *Typhlocybinae*. Ent. Monthl. Mag. **50**; S. 168—172.
10. EDWARDS, J. 1915. On certain British Homoptera. Ent. Monthl. Mag. **51**; S. 206—211.
11. EDWARDS, J. 1919. A note on the British representatives of the genus *Macropsis* LEW. with descriptions of two new species. Ent. Monthl. Mag. **55**; S. 55—58.
12. EDWARDS, J. 1920. New or little known species of British *Cicadina*. Ent. Monthl. Mag. **56**; S. 53—58.
13. EDWARDS, J. 1922. A generic arrangement of British *Jassina*. Ent. Monthl. Mag. **58**; S. 204—207.
14. EDWARDS, J. On some new or little known British *Cicadina*. Ent. Monthl. Mag. **60**; S. 52—58.

---

[1]) Einige dem Rheintale von Bingen bis Coblenz eigenthümliche Pflanzen und Tiere mit Rücksicht auf ihre Verbreitung und die Art ihrer Einwanderung; Jhber. Frankf. Ver. für Geographie und Statistik **40/42**.

15. EDWARDS, J. 1925. A *Deltocephalus* hitherto unrecorded for Britain. Ent. Monthl. Mag. **61**; S. 60—61.

16. EDWARDS, J. 1928. On the genus *Anomia* FIEB. Ent. Monthl. Mag. **64**; S. 79—85.

17. FERRARI, P. M. 1882. Cicadaria Agri Ligustici. Ann. M. S. N. Genua **6**; S. 116—208.

18. FIEBER, F. X. 1866. Neue Gattungen und Arten in Homopteren. Verh. zool.-bot. Ges. Wien **16**; S. 497—516.

19. FIEBER, F. X. 1866. Grundzüge zur generischen Teilung der *Delphacini*. Verh. zool.-bot. Ges. **16**; S. 517—524.

20. FIEBER, F. X. 1868. Europäische neue oder wenig bekannte *Bythoscopidae*. Verh. zool.-bot. Ges. Wien **18**; S. 449—464.

21. FIEBER, F. X. 1869. Synopse der europäischen *Deltocephali*. Verh. zool.-bot. Ges. Wien **19**; S. 201—222.

22. FIEBER, F. X. 1872. Berichtigungen zu Dr. KIRSCHBAUMS *Cicadinen* der Gegend von Wiesbaden, Frankfurt a. M. und anderer Gegenden. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, S. 27—34.

23. FIEBER, F. X. 1875—1879. Les *Cicadines* d'Europe d'après les originaux et les publications les plus recentes. Traduit de l'allemand par F. REIBER. 1875. Rev. et Mag. Zool., S. 288—416; 1876 ebenda S. 11—268; 1877 ebenda S. 1—45; 1878 ebenda S. 270—308; 1879 ebenda S. 65—160.

24. FIEBER, F. X. 1885. Description des Cicadines d'Europe des genres *Cicadula* et *Thamnotettix*. Rev. d'Ent. S. 40—110.

25. HAUPT, H. 1917, 1918. Welche Homoptera auchenorhyncha hat F. v. P. SCHRANCK beschrieben? Ent. Ztg. Stettin **78**; S. 139—173. Zur Erwiderung. Ent. Ztg. Stettin **79**; S. 80—81.

26. HAUPT, H. 1924. Alte und neue Homopteren Mitteleuropas. Konowia **3**; S. 285—300.

27. HAUPT, H. 1925. Über eine Homopteren-Ausbeute von Mittenwald und Revision der Gattung *Cicadula* ZETT. Mitt. Münch. Ent. Ges. **15**; S. 9—40.

28. HAUPT, H. 1929. Neueinteilung der Homoptera-Cicadina nach phylogenetisch zu wertenden Merkmalen. Zool. Jahrb. Jena **58**; S. 174—286.

29. HAUPT, H. 1931. Zur Sicherstellung einiger Arten der Homoptera-Cicadina. Mitt. deutsch. Ent. Ges. Berlin **2**; S. 151—154.

30. HAUPT, H. 1933. Zwei neue Arten der Homoptera-Cicadina und synonymische Erörterungen über zwei schon bekannte Arten. Mitt. deutsch. Ent. Ges. **4**; S. 18—26.

31. HAUPT, H. 1935. Homoptera. Tierwelt Mitteleuropas IV. Herausgegeben von P. BROHMER, Verl. Quelle und Meyer, Leipzig.

32. JENSEN-HAARUP, A. C. 1920. Cikader, Danmarks Fauna 24. Kopenhagen, G. E. C. Gads.

33. KIRSCHBAUM, C. L. 1858. Über die Zertheilung der Gattung *Jassus* in mehrere Gattungen. Jahrb. d. Ver. für Naturkunde im Herzogthum Nassau **13**; S. 355—358.

34. KIRSCHBAUM, C. L. 1858. Die *Athysanus*-Arten der Gegend von Wiesbaden. Verein für Naturkunde im Herzogthum Nassau. Festschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens der Wetterauischen Gesellschaft für die gesamte Naturkunde.

35. KIRSCHBAUM, C. L. 1868. Die Gattung *Idiocerus* LEW. und ihre europäischen Arten. Wiesbaden, Programm des Königlichen Gymnasiums zu Wiesbadem. April 1868, S. 3—14.

36. KIRSCHBAUM, C. L. 1868. Die *Cicadinen* der Gegend von Wiesbaden und Frankfurt a. M. nebst einer Anzahl neuer oder schwer zu unterscheidender Arten aus anderen Gegenden Europas. Jahrb. d. Nass. Ver. für Naturkunde **21/22**; S. 1—202.

37. KONTKANEN, P. 1937. Einige Cicadinenfunde aus Finnland. Ann. Ent. Fenn. **3**; S. 146—149.

38. KUNTZE, H. A. 1937. Die Zikaden Mecklenburgs, eine faunistisch-ökologische Untersuchung. Arch. f. Naturgesch. Neue Folge **6**; S. 299—388.

39. LINDBERG, H. 1937. Über einige nordische *Delphaciden*. Not. Ent. **17**; S. 59—62.

40. LINDBERG, H. 1937. Über einige Homopterentypen aus FLORS Sammlung. Not. Ent. **17**; S. 28—30.

41. LINDBERG, H. 1938. Die finnländischen Arten der *Thamnotettix quadrinotatus*-Gruppe. Not. Ent. **18**; S. 1—4.

42. Löw, P. 1883. Zur Synonymie der Cicadinen. Wiener Ent. Zeit. **2**; S. 15—17, 37—39, 147—150.

43. MARSHALL, T. A. 1864—1867. An essay towards a knowledge of British Homoptera. Ent. Monthl. Mag. **1**, **2** und **3**.

44. MELICHAR, L. 1896. *Cicadinen* von Mitteleuropa. Berlin, Verl. F. L. Dames.

45. MUIR. 1925. On the genera of *Cixiidae*, *Meenoplidae* and *Kinnaridae*. Pan Pacif. Ent. **1**; S. 97—110, 156—163.

46. MUIR. 1930. On the classification of the *Fulgoridae*. Ann. Mag. Nat. Hist. **X 6**; S. 461—478.

47. NAST, J. 1933. Beiträge zur Morphologie und geographischen Verbreitung der mitteleuropäischen und mediterranen Arten aus der Subfamilie *Cercopinae*. Ann. Mus. Zool. Pol. **10**; S. 7—32.

48. NAST, J. 1936. Homopterologische Notizen I—II. Ann. Mus. Zool. Pol. Warschau **11**; S. 335—338.

49. NAST, J. 1938. Homopterologische Notizen III—V Ann. Mus. Zool. Pol. Warschau **13**; S. 161—166.

50. OMAN, P. W. 1936. A generic revision of American *Bythoscopinae* and South American *Jassinae*. Bull. Univ. Kansas **37**; S. 344—420.

51. OSCHANIN, B. 1906—1908. Verzeichnis der palaearktischen Hemipteren. II. Bd. St. Petersburg, Beilage zum Annuaire du Musée Zool. de l'Acad. Imp. d. Sc. Bd. **11**, **12**, **13**.

52. OSCHANIN, B. 1912. Katalog der palaearktischen Hemipteren. Berlin, Verl. Friedländer.

53. OSSIANNILSSON, F. 1935. Eine neue Art der Gattung *Cicadula* aus Nordschweden. Ent. Tidskr. Uppsala **56**; S. 127—128.

54. OSSIANNILSSON, F. 1936. Zur Kenntnis einiger schwediger Arten der Gattungen *Eupteryx* und *Typhlocyba*. Ent. Tidskr. Uppsala **57**; S. 254—261.

55. OSSIANNILSSON, F. 1936. Über einige schwedische Arten der Gattung *Cicadula*. Opusc. Ent. **1**; S. 6—11.

56. OSSIANNILSSON, F. 1936. Einige Bemerkungen zur schwedigen Cicadinenfauna. Opusc. Ent. **1**; S. 47—51.

57. OSSIANNILSSON, F. 1937. Zur Kenntnis der schwedischen Homopterenfauna mit Beschreibung der neuen Art *Erythroneura silvicola* Oss. Opusc. Ent. Lund. **1**; S. 20—27.

58. OSSIANNILSSON, F. 1937. Über die Typen einiger von A. G. DAHLBOM beschriebener *Cicadinen*. Opusc. Ent. Lund. **1**; S. 132—134.

59. PAOLI, G. 1930. Caratteri diagnostici delle Empoasca e descrizione die nuove specie. Pisa. Att. Soc. Tosc. Sc. Nat. **19**; S. 64—75.

60. PAOLI, G. 1936. Descrizione di alcune nuove specie di *Empoasca*. Genua. Mem. Soc. Ent. Ital. **15**.

61. POISSON, R. 1925. Sur la repartition géographique de deux Hemiptères etc. Paris. Bull. Soc. Ent. France. S. 39—43.

62. PUTON et LETHIERRY. 1876. Faunule des Hémiptères de Biskra. Ann. Soc. Ent. Fr. Ser. V. **6**; S. 13—56.

63. PUTON, A. 1885. Synonymies d'Hémiptères. Rev. d'Ent. **4**; S. 137—138.

64. REUTER, O. M. 1880. Nya bidrag till Åbo och Ålands skargards Hemipter-fauna. Medd. Soc. pr. Fauna et Flora Fenn. **5**; S. 160—236.

65. RIBAUT, H. 1925. Sur quelques *Deltocephales* du groupe *D. striatus* (L) THEN. Toulouse. Bull. Soc. Hist. Nat. **53**; S. 5—22.

66. RIBAUT, H. 1927. Trois espèces nouvelles du genre *Cicadula*. Toulouse. Bull. Soc. Hist. Nat. **56**; S. 162—169.

67. RIBAUT, H. 1931. Les espèces françaises du groupe *Typhlocyba ulmi* L. Toulose, Bull. Soc. Hist. Nat. **61**; S. 280—291.

68. RIBAUT, H. 1931. Espèces nouvelles du groupe *Typhlocyba rosae* L. Toulose, Bull. Soc. Hist. Nat. **61**; S. 333—342.

69. RIBAUT, H. 1931. Les espèces françaises des groupes *Erythroneura parvula* BOH. et *Erythroneura fasciaticollis* REY. Toulouse, Bull. Soc. Hist. Nat. **62**; S. 399—415.

70. RIBAUT, H. 1933. Sur quelques espèces du genre *Empoasca*. Toulouse, Bull. Soc. Hist. Nat. **65**; S. 150—161.

71. RIBAUT, H. 1934. Nouveaux *Delphacides*. Toulouse, Bull. Soc. Hist. Nat. **66**; S. 281—301.

72. RIBAUT, H. 1935. Espèces nouvelles du genre *Agallia*. Toulouse, Bull. Soc. Hist. Nat. **67**; S. 29—36.

73. RIBAUT, H. 1936. Homoptères Auchenorhynques I. *Typhlocybidae*. Faune de France **31**; Paris, Lechevalier.

74. RIBAUT, H. 1936. Nouveaux *Deltocéphales* des groupes *abdominalis* et *sursumflexus*. Toulouse, Bull. Soc. Hist. Nat. **70**; S. 259—266.

75. SCHUHMACHER, F. 1916. Auftreten einer Tamariskenzikade in Brandenburg. Berlin, Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde **8**; S. 241—244.

76. SCHUHMACHER, F. 1918. Bemerkungen zu einer Arbeit von HAUPT über die von SCHRANCK beschriebenen Zikaden. Stettin, Ent. Zeit. **79**; S. 77—79.

77. SCOTT, J. 1870—1871. On certain British Hemiptera Homoptera. Ent. Monthl. Mag. **3**; S. 22—29, 67—75, 118—123, 146—148, 190—193.

78. THEN, F. 1886. Katalog der Österreichischen *Cicadinen*. Wien, Programm des K. K. Theresianischen Gymnasiums in Wien. A. Hölder.

79. THEN, F. 1896. Neue Arten der Cicadinen-Gattungen *Deltocephalus* und *Thamnotettix*. Mitt. Nat. Ver. Steiermark. S. 165—197.

80. THEN, F. 1900. Beitrag zur Kenntnis der österreichischen Species der Cicadinen-Gattung *Deltocephalus*. Mitt. Nat. Ver. Steiermark. S. 118 bis 169.

81. WAGNER, W. 1935. Die Zikaden der Nordmark und Nordwestdeutschlands. Hamburg, Verh. Ver. naturw. Heimatf. **24**; S. 1—44.

82. WAGNER, W. 1936. Neue Homoptera-Cicadina aus Norddeutschland. Hamburg, Verh. Ver. naturw. Heimatf. **25**; S. 69—73.

83. WAGNER, W. 1937. Zur Synonymie der deutschen *Aphrodes*-Arten. Hamburg, Verh. Ver. naturw. Heimatf. **26**; S. 65—70.

84. WAGNER, W. 1938. Zur Synonymie der *Kelisia guttula* GERM. Hamburg, Bombus Nr. 4. Mitt. 47, S. 12.

85. ZACHVATKIN, A. 1933. Sur quelques Homoptères intéressants de la faune Italienne. Mem. Soc. Ent. Ital. **13**; S. 262—272.

86. ZACHVATKIN, A. 1933. *Cicadula*-Arten der *sex-notata*-Gruppe aus dem Nord-Kaukasus. Wien, Konowia **12**; S. 47—50.

87. ZETTERSTEDT. 1840. Insecta lapponica. Lipsiae. S. 286—310.

Nachtrag.

88. METCALF, Z. P. 1932. *Tettigometridae*. General Catalogue of the Hemiptera. Fasc. IV. Part 1. Smith College, Northampton, Mass. U. S. A.

89. METCALF, Z. P. 1936. *Cixiidae*. General Catalogue of the Hemiptera. Fasc. IV. Part 2. Smith College, Northampton, Mass. U. S. A.

90. RIBAUT, H. 1938. Un genre nouveau de la famille des *Jassidae*. Toulouse, Bull. Soc. Hist. Nat. 22; S. 97—98.

91. RIBAUT, H. 1938. Le genre *Psammotettix* HPT. Toulouse, Bull. Soc. Hist. Nat. 72; S. 166—170.

92. ZACHVATKIN, A. 1935. Note on the Homoptera-Cicadina of Jemen. Wissenschaftl. Ber. d. Moskauer Staatsunivers. H. IV. S. 106—115.

Cixiidae.

Cixius LATR. 1804.

Aus dieser Gattung hat KIRSCHBAUM sechs neue Arten beschrieben. Eine sichere Deutung und Kennzeichnung dieser Arten ist nur nach der Untersuchung und durch Beschreibung der männlichen Genitalien möglich. Weil eine solche bisher nicht erfolgte, ist es erklärlich, daß die KIRSCHBAUMschen Arten recht oft falsch gedeutet worden sind. Eine Durchmusterung der anderen europäischen *Cixius*-Arten ergibt, daß auch diese selbst von den klassischen Autoren bisher nicht einheitlich aufgefaßt wurden.

Der Genitalapparat der ♂♂ hat in dieser Gattung einen sehr verwickelten Bau (Abb. 1). Das Basalforamen, die Eintrittstelle des Ductus ejaculatorius in den chitinisierten Teil des Genitalapparats, liegt an der Oberseite des basalen Endes einer langen, wenig gebogenen Röhre, der Penisröhre (R.). An dem distalen Ende der Penisröhre ist eine nach hinten trichterförmig erweiterte Röhre beweglich aufgesetzt, der Endteil des Penis (Endt.), durch den der Ductus ejaculatorius (d. e.) hindurchführt. Er mündet zwischen mehreren Chitinblättchen, von denen meistens eines in einen Dorn ausläuft. An der Verbindungsstelle von Endteil und Penisröhre sind durch chitinöse Häute zwei oder drei Dornen eingelenkt, zwei laterale, die Seitendornen (S. d.) und ein ventraler, der Unterdorn (U. d.).

Die Penisröhre ist von der Penishülse (Phallosoma, Ph.) umgeben, die in der Regel nicht gleichmäßig chitinisiert ist, sondern in ihrer Wand drei stärkere Spangen erkennen läßt, die mit ihrem distalen Ende an den drei Dornen beweglich befestigt sind. Fehlt der Unterdorn, so ist auch die untere Spange (u. Sp.) nur kurz. Die seitlichen Spangen sind oft nach oben blattartig erweitert und lassen zwischen sich eine Rinne frei, die Penisrinne (Pr.), in die der Endteil des Penis in der Ruhelage hineingeklappt wird (Abb. 2 und 3).

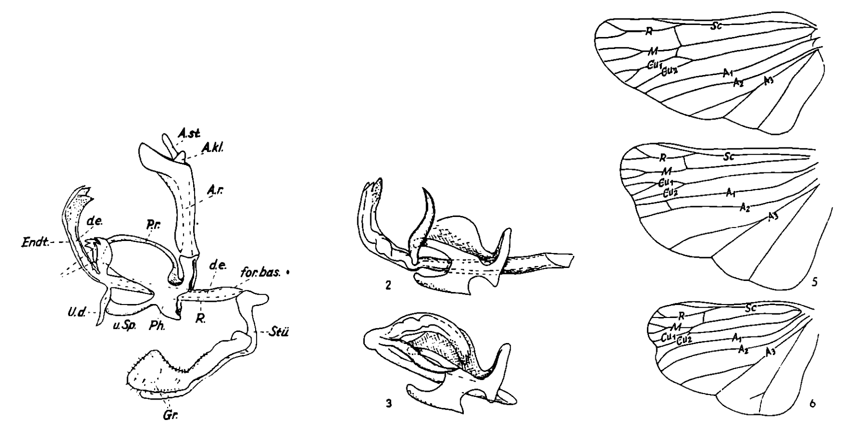


Abb. 1. *Cixius similis* KB. Lectotype. Genitalapparat des ♂. A.kl. = Afterklappen; A.r. = Afterröhre; A.st. = Afterstielchen; d.e. = ductus ejaculatorius; Endt. = Endteil des Penis; for.bas. = foramen basale; Gr. = Griffel; Ph. = Phallosoma; P.r. = Penisrinne; R. = Penisröhre; S.d. = Seitendornen; U. d. = Unterdorn; u. Sp. = untere Spange; Stü. = Stütze.

Abb. 2. *Cixius intermedius* SC. subsp. *pallipes* FIEB., Penis mit herausgeklapptem Endteil.

Abb. 3. Dasselbe Tier, Penis mit eingeklapptem Endteil.

Abb. 4. *Cixius nervosus* LIN. Hamburg, Hinterflügel*).

Abb. 5. *Cixius globuliferus* nov. sp. Cotype, Merdita, Hinterflügel*).

Abb. 6. *Cixius limbatus* SIGN. ♀ Corsica, Hinterflügel*).

Soll der Penis in Funktion treten, so verschiebt sich die Penishülse auf der Penisröhre nach hinten, resp. die Penisröhre wird nach vorn gezogen. Da die Spangen etwas oberhalb der Basis an den beweglichen Dornen angreifen, wird die Bewegung auf diese übertragen und sie richten sich auf und werden gespreizt. In ähnlicher Weise wird auch die Bewegung der Penishülse auf den Endteil des Penis übertragen, so daß er sich aufrichtet und nach hinten herausklappt.

Man kann diese Bewegung unter dem Mikroskop leicht ausführen, wenn der Penis mit seinen Anhängen zuvor in Kalilauge gekocht wurde. Es ist für die Bestimmung zweckmäßig, die Teile in gespreizter Lage zu betrachten, weil nur so die Form von Phallosoma, Endteil und Dornen klar zu erkennen ist. Die hier gegebenen Abbildungen zeigen die Teile ebenfalls in dieser Lage.

Die Wände der Penisrinne sind bei den verschiedenen Arten verschieden geformt und liefern brauchbare Unterscheidungsmerkmale.

---

*) Bezeichnung der Adern nach COMSTOCK. Vergl. auch: METCALF, Z. P. 1913. Ann. Ent. Soc. Amer. VI. S. 103—115.

Am proximalen Ende trägt die Penishülse ein gebogenes Chitinstück, das die Penishülse überspannt. Es trägt das XI. und XII. Segment, die Afterröhre (A.r.), die Analklappen (A.kl.) und das Afterstielchen (A.st.). Unter der Öffnung, in der Analklappen und Afterstielchen sitzen, trägt die Afterröhre charakteristische Anhänge und Lappen.

Am vorderen Ende der Penisröhre ist unterwärts die Stütze befestigt, die an ihrem unteren Ende die Griffel (Parameren) trägt.

Das verwandtschaftliche Verhältnis der Arten zueinander zeigt die folgende Übersicht:

1″ Apicalrand der Vorderflügel mit Körnchen zwischen den Analadern.
2″ Hinterflügel am Ende von Cu_2 mit einer Ausbuchtung.
3″ Clypeuskiel unvollständig. Stiel der Griffel nach innen lamellenartig verbreitert. Penis mit drei beweglichen Dornen. Phallosoma ohne Rinne.
Nanocixius discrepans FIEB.

3′ Clypeuskiel vollständig, Griffel einfach.
4″ Körnchenreihe der Costa am Grunde doppelt. Afterröhre einfach, drei bewegliche Dornen. Penishülse ohne Rinne.
Neocixius limbatus SIGN.

4′ Körnchenreihe der Costa einfach. Afterröhre am Grunde mit einer kugelförmigen Erweiterung. Penis mit zwei beweglichen Dornen. Penishülse mit Rinne.
Sphaerocixius globuliferus nov. sp.

2′ Hinterflügel ohne Ausbuchtung am Ende von Cu_2. Zwei bewegliche Dornen am Penis, Penishülse ohne Rinne.
Tachycixius venustulus GERM.
desertorum FIEB.
pilosus Ol.
distinctus SIGN.

1′ Analrand der Vorderflügel zwischen den Analadern ohne Körnchen.
5″ Penis mit zwei beweglichen Dornen.
6″ Penishülse am Unterrand mit zwei Zähnchen.
Paracixius distinguendus KB.

6′ Penishülse am Unterrand feilenartig rauh.
7″ Afterröhre mit zwei langen, abwärts und vorwärts gerichteten Fortsätzen.
Cixius nervosus LIN.

7′ Afterröhre mit geradem Hinterrand unter der Öffnung.
Ceratocixius simplex H. S.
cunicularius LIN.
intermedius SCOTT.

5′ Drei bewegliche Dornen am Penis.
8″ Anhänge der Afterröhre von der Seite gesehen eckig, Hinterrand unter der Öffnung tief bogig ausgeschnitten.
Acanthocixius sticticus REY
carniolicus nov. sp.
vindobonensis nov. sp.
alpestris nov. sp.

8′ Anhänge der Afterröhre von der Seite gesehen nicht eckig; Hinterrand unter der Öffnung nicht oder nur sehr flach ausgeschnitten.

9'' Anhänge der Afterröhre halbkreisförmig oder bogenförmig, nach der Seite gerichtet.

Orinocixius heydeni KB.
beieri nov. sp.
montanus HAUPT.
granulatus HORV.
cambricus CHINA.
austriacus nov. sp.
borussicus nov. sp.

9' Anhänge der Afterröhre klein, abwärts gerichtet, von oben nicht sichtbar. Penishülse schwach entwickelt.

Sciocixius stigmaticus GERM.
dubius nov. sp.
similis KB.

Bestimmungstabelle der ♂♂ nach dem Bau der Genitalien.

1'' Drei bewegliche Dornen am distalen Ende der Penishülse.
2'' Der Stiel der Griffel trägt an der Innenseite eine vorragende Lamelle, die auch mit dem Endteil der Griffel verwachsen ist (Abb. 18).

C. discrepans **FIEB.**

2' Der Stiel der Griffel vor dem Endteil ohne vorspringende Lamelle.
3'' Unterkante der Penishülse in der hinteren Hälfte mit einem kleinen Zahn, am vorderen Ende mit einem großen Zahn, dem zwei Dornen aufgesetzt sind.

C. limbatus **SIGN.**

3' Unterkante der Penishülse feilenartig rauh, ohne Zähne.
4'' Seitendornen zweispitzig oder mehrspitzig (Abb. 1).

C. similis **KB.**

4' Seitendornen einspitzig.
5'' Anhänge der Afterröhre von der Seite gesehen als spitze nach unten gerichtete Ecken erscheinend. Hinterrand von hinten gesehen tief bogenförmig ausgeschnitten. Rückendecke der Afterröhre mindestens 3mal so lang, wie an der schmalsten Stelle breit, deutlich gegen das Ende verjüngt. Rechte Wand der Penisrinne viel niedriger als die linke.
6'' Unterdorn kleiner als die Seitendornen (Abb. 77). Körnchen wenigstens auf der vorderen Hälfte der Media rund. Afterröhre am Grunde nicht $1^1/_2$mal so breit wie am Ende (Abb. 79).
7'' Körnchen hellbräunlich, sehr zart, kaum dicker als die Adern selbst. Vorderflügel gleichmäßig gelb gefärbt, klar, ohne Zeichnung. Adern gelblich. Ausschnitt unter der Öffnung der Afterröhre breit und flach (Abb. 80).

C. carniolicus **nov. sp.**

7' Körnchen dunkel, kräftig. Membran der Vorderflügel weißlich getrübt. Adern weiß, Vorderflügel mit oder ohne Zeichnung.

C. sticticus **REY.**

6' Unterdorn nicht kleiner als die Seitendornen (Abb. 82 u. 87). Körnchen auf der Media deutlich länger als breit. Afterröhre am Grunde $1^1/_2$mal so breit wie am Ende (Abb. 84). Ausschnitt unter der Öffnung der Afterröhre kurz und tief (Abb. 85).
8'' Unterdorn länger als die Seitendornen (Abb. 82).

C. vindobonensis **nov. sp.**

8′ Unterdorn so lang wie die Seitendornen (Abb. 87).
C. alpestris nov. sp.

5′ Anhänge der Afterröhre von der Seite gesehen nicht eckig. Rückendecke der Afterröhre nicht dreimal so lang wie breit, gegen das Ende nicht verjüngt. Beide Wände der Penisrinne ungefähr von gleicher Höhe.

9″ Die Anhänge der Afterröhre sind zwei halbkreis- oder bogenförmige Lappen, die nach der Seite oder schräg nach unten gerichtet sind und meistens bei Betrachtung von oben sichtbar sind.

10″ Rechte Wand der Penisrinne vor dem vorderen Ende mit kreisförmigem Ausschnitt, dahinter mit scharfer Ecke.

11″ Unterdorn kürzer als die Seitendornen.

12″ Ausschnitt in der rechten Wand der Penisrinne nicht bis zur Mitte reichend, kreisförmig. Rechter Seitendorn gestreckt, bis zum Ausschnitt reichend (Abb. 70).
C. heydeni Kb.

12′ Ausschnitt in der rechten Wand der Penisrinne groß, mehr als die Hälfte der Wand einnehmend. Rechter Seitendorn kurz, stark gekrümmt, nicht bis zum Ausschnitt reichend (Abb. 76).
C. beieri nov. sp.

11′ Unterdorn lang, wenn anliegend, bis über die Mitte der Penishülse nach vorn reichend. Ausschnitt in der rechten Wand der Penishülse groß, mehr als die Hälfte der Wand einnehmend (Abb. 75).
C. montanus Haupt.

10′ Rechte Wand der Penisrinne ohne deutlich kreisförmigen Ausschnitt und ohne scharfe Ecke.

13″ Breite Art von der Größe und Haltung des *C. intermedius-brachycranus.* Körnchen auf den Adern der Vorderflügel sehr kräftig. Gesicht hellbraun.
C. granulatus Horv.

13′ Schmälere Arten von der Größe und Haltung des *C. pilosus* Ol. Gesicht dunkel.

14″ Unterdorn lang, länger und schlanker als die Seitendornen (Abb. 64). Körnchen auf den Adern länglich, kräftig.
C. austriacus nov. sp.

14′ Unterdorn nicht länger als die Seitendornen (Abb. 69).

15″ Körnchen auf der Media deutlich länglich. Vorderflügel ohne Zeichnung.
C. borussicus nov. sp.

15′ Körnchen auf der Media rund. Vorderflügel mit einer braunen Querbinde in der vorderen Hälfte und braunen Flecken im letzten Drittel.
C. cambricus China.

9′ Anhänge der Afterröhre sehr klein und schmal, nach unten und einwärts gebogen, daher bei Betrachtung von oben nicht sichtbar (Abb. 95).

16″ Unterdorn wohl schwächer, aber nicht kürzer als die Seitendornen. Peniswände gut entwickelt, hoch.
C. stigmaticus Germ.

16′ Unterdorn viel kürzer als die kräftigen Seitendornen. Peniswände, insbesondere die linke, schwach entwickelt.
C. dubius nov. sp.

1′ Zwei bewegliche Dornen am Ende der Penishülse.

17″ Afterröhre am Grunde der Unterseite mit einer kugelförmigen Ausstülpung. Unterkante der Hülse sehr kurz, kürzer als die Dornen (Abb. 11 und 12). ***C. globuliferus*** **nov. sp.**

17′ Afterröhre auf der Unterseite ohne kugelförmige Ausstülpung.

18″ Unterkante der Hülse blattartig nach unten erweitert mit mehreren großen Zähnen (Abb. 22). ***C. venustulus*** **Germ.**

18′ Unterkante der Hülse nicht blattartig nach unten erweitert.

19″ Die Mitte der Unterkante mit einem oder mehreren Zähnen oder Dornen (Abb. 30 und 36).

20″ Zwei Dornen der Hülse ragen seitlich über die Hülse hinaus und sind darum von oben sichtbar (Abb. 26). Der Dorn in der Mitte der Hülse nur wenig schwächer als die beweglichen Dornen. ***C. desertorum*** **Fieb.**

20′ Dornen der Hülse von oben nicht sichtbar, viel schwächer als die beweglichen Dornen.

21″ Griffel mit deutlicher Ecke (Abb. 35). Afterröhre mit lappenförmigem Anhang unter der Öffnung. Hülse auf der Unterseite mit deutlichen Dornen.

22″ Der einzelne Dorn auf der Mitte der Unterseite stärker als die Dornen am Vorderende der Hülse (Abb. 33 D). ***C. pilosus*** **Ol.**

22′ Der Dorn auf der Mittellinie der Unterseite nicht stärker als die beiden Dornen am Vorderende (Abb. 30 D). ***C. distinctus*** **Sign.**

21′ Griffel ohne scharfe Ecke (Abb. 38). Afterröhre ohne lappenförmige Anhänge unter der Öffnung (Abb. 39 und 40), Hülse auf der Unterseite mit schwachen Zähnen (Abb. 36 und 37). ***C. distinguendus*** **Kb.**

19′ Unterkante in der Mitte ohne Dornen.

23″ Bewegliche Dornen sehr groß, der rechte schwach gebogen, fast von der Länge der Hülse, der linke sehr stark gebogen (fast zum Dreiviertelkreis) (Abb. 44 und 45). ***C. simplex*** **H. S.**

23′ Dornen nicht so verschieden gekrümmt, der rechte kleiner.

24″ Afterröhre mit zwei langen, vorwärts gerichteten Anhängen (Abb. 43). ***C. nervosus*** **Lin.**

24′ Afterröhre mit einer senkrecht gerichteten Platte oder mit zwei halbkreisförmigen oder bogenförmigen Anhängen.

25″ Der Anhang der Afterröhre ist eine senkrecht gestellte, nach unten verbreiterte Platte. Von der Seite gesehen, erscheint er dreieckig, abwärts und etwas nach vorn weisend (Abb. 51 und 52). ***C. cunicularius*** **Lin.**

25′ Die Anhänge von der Seite gesehen, breit gerundet (Abb. 56, 57, 58). ***C. intermedius*** **Scott.**

2. Tabelle zum Bestimmen der Arten der Gattung *Cixius* Latr.

Aufgestellt möglichst ohne Benutzung der Merkmale am männlichen Genitalapparat. Die Merkmale, so weit sie sich auf Färbung und Zeichnung stützen, sind aber nicht immer zuverlässig.

1″ Apicalrand der Vorderflügel nur an der Einmündungsstelle der Analadern mit Körnchen.

2″ Der Endteil der Vorderflügel von der vorderen Reihe der Queradern bis zur Spitze verhältnismäßig kurz, nur so lang wie in der Höhe der Queradern breit. Hinter den Queradern meist mit einer breiten gebogenen Querbinde. Stirnseiten unter dem Gipfel etwas konkav.

C. cunicularius Lin.

2′ Endteil der Vorderflügel länger. Ohne breite, zusammenhängende Querbinde hinter den Queradern.

3″ Clypeus hellbraun.

4″ Stirn hellbraun, wie der Clypeus.

5″ Scheitel sehr stumpf gerundet, Körnchen auf den Adern sehr kräftig.

C. granulatus Horv.

5′ Scheitel vorn spitzbogig, Körnchen nicht so kräftig.

C. intermedius Scott.

4′ Stirn dunkler als der Clypeus.

6″ Mesonotum zwischen den Kielen hellbraun, außerhalb dunkel. Anhänge der Afterröhre von der Seite gesehen dreieckig, Vorderflügel ohne Zeichnung.

C. intermedius Sc. *ssp. pallipes* Fieb.

6′ Mesonotum zwischen den Kielen meist dunkel. Anhänge der Afterröhre von der Seite gesehen viel länger als breit, vorwärts und abwärts gerichtet. Vorderflügel meistens gezeichnet.

C. nervosus Lin.

3′ Clypeus wie die Stirn dunkelbraun oder schwarz.

7″ Körnchen auf der Media länglich, hintereinanderliegend.

8″ Apicalkiel des Scheitels wulstig, viel dicker als der Längskiel der Stirn. Clypeuskiel so lang wie der Mittelkiel der Stirn. Anhang der Afterröhre von hinten gesehen, nach unten verbreitert, rechts und links mit einer Ecke (Abb. 48).

C. simplex H. S.

8′ Apicalkiel des Scheitels nur wenig dicker als der Längskiel der Stirn. Clypeuskiel kürzer als der Mittelkiel der Stirn. Scheitel meist flachbogig oder abgerundet.

9″ Körnchen auf der Media sehr entfernt stehend. Zwischen zwei Körnchen befindet sich Raum für etwa drei Körnchen. ♂ und ♀ ohne Spur einer Querbinde im Vorderflügel.

C. borussicus nov. sp.

9′ Körnchen auf der Media dichter stehend.

10″ ♂ mit einer deutlichen Binde über die Gabel im Clavus des Vorderflügels. ♀ außerdem mit deutlichen braunen Flecken im Enddrittel des Vorderflügels.

C. austriacus nov. sp.

10′ ♂ ohne Zeichnung, höchstens sind die Analzellen in der Mitte und die Membran neben der hinteren Reihe von Queradern gebräunt. ♀ mit einer Binde im Vorderflügel quer über die Gabel im Clavus.

C. vindobonensis nov. sp.
C. alpestris nov. sp.

7′ Körnchen auf der Media rund, oft nach rechts und links verschoben.

11″ Apical- und Querkiel des Scheitels sehr stumpf, Grübchen zwischen diesen Kielen sehr flach. Gipfelpunkt unter dem Apicalkiel liegend.

C. distinguendus Kb.

11′ Kiele, besonders der Querkiel des Scheitels scharf, Grübchen zwischen den Kielen deutlich. Gipfelpunkt auf dem Apicalkiel liegend.

12″ Körnchen auf der Media einreihig. Querkiel des Scheitels im mittleren Teil stärker gebogen als der Hinterrand in seiner Mitte.
13″ Körnchen der Media kaum stärker als die Nerven, hellbraun. Abstand zwischen den Körnchen auf der Media so groß, daß 3—5 Körnchen noch dazwischen liegen könnten. Vorderflügel gleichmäßig gelblich, klar.
13′ Körnchen auf der Media stärker, dunkler und dichter stehend.
14″ Seitenlappen der Afterröhre von der Seite gesehen eckig (Abb. 83).
C. *sticticus* **Rey.**
14′ Seitenlappen der Afterröhre von der Seite gesehen gerundet, flach ausgebreitet. (Abb. 66). **C. *cambricus*** **China.**
12′ Körnchen auf der Media zweireihig, zum Teil deutlich nach rechts und links verschoben. Querkiel des Scheitels im mittleren Teil dem Hinterrand parallel.
15″ Vorderflügel stark gebräunt, mit verloschener Zeichnung.
C. *dubius* **nov. sp.**
15′ Vorderflügel mit heller Membran, mit oder ohne Zeichnung.
16″ Vorderflügel stark gezeichnet. Körperlänge über 6 mm.
C. *heydeni* **Kb.**
C. *beieri* **nov. sp.**
C. *montanus* **Hpt.**
16′ Ohne deutliche Binde in der vorderen Hälfte der Vorderflügel. Stigma deutlich vortretend. **C. *stigmaticus*** **Germ.**
C. *similis* **Kb.**

1′ Apicalrand mit Körnchen zwischen den Endnerven.
17″ Im vorderen Teil des Vorderflügels steht eine doppelte Körnchenreihe neben der Costa, nicht auf der Costa. Im vorderen Teil des Vorderflügels eine Längsbinde. **C. *limbatus*** **Sign.**
17′ Die Körnchen stehen auch im vorderen Teil des Vorderflügels einreihig auf der Costa, oder höchstens am Innenrand derselben.
18″ Der Mittelkiel auf der hinteren Hälfte des Clypeus verlöschend. Körnchen auf den Nerven undeutlich.
C. *discrepans* **Fieb.**
18′ Der Mittelkiel reicht bis zur Spitze des Clypeus, Körnchen deutlich.
19″ Hinterrand des Scheitels spitzbogig ausgeschnitten. Die äußeren Queradern stark dunkel gebräunt. Körperlänge 7—7,5 mm.
C. *globuliferus* **nov. sp.**
19′ Hinterrand des Scheitels gerade oder gerundet. Queradern nicht dunkler als die anderen Adern. Körperlänge unter 7 mm.
20″ Clypeus aufgetrieben, sein Mittelkiel so lang oder länger als der Mittelkiel der Stirn.
21″ Membran der Vorderflügel (das Stück hinter den Queradern) kürzer als breit. Länge 4—4,5 mm. **C. *desertorum*** **Fieb.**
21′ Membran der Vorderflügel länger als breit. Körperlänge über 4,5 mm.
22″ Querbinden auf den Vorderflügeln deutlich.
C. *venustulus* **Germ.**
22′ Querbinden undeutlich, fast oder ganz verlöschend.
C. *distinctus* **Sign.**
20′ Clypeus nicht aufgetrieben, sein Mittelkiel kürzer als der Mittelkiel der Stirn. **C. *pilosus*** **Ol.**

Untergattung *Nanocixius* subgen. nov.

C. discrepans **Fieb. 1876** (Abb. 16—21).

Von allen europäischen Arten durch den unvollständigen Clypeuskiel und die Lamelle an der Innenseite des Stieles der Griffel verschieden.

Afterröhre sehr lang, Rückendecke fast viermal so lang, wie an der schmalsten Stelle breit, nach beiden Enden verbreitert. Unter der Öffnung mit zwei nach vorn gerichteten Anhängen, die von der Seite gesehen eckig erscheinen. Platte der Griffel nach oben verbreitert, vordere obere Ecke vorgezogen, abgerundet. An der Stelle, wo Platte und Stiel zusammenstoßen, befindet sich an der Innenseite eine nach innen und unten gerichtete Lamelle. Penishülse oben ohne Spur einer Rinne. Unterseite der Penishülse einfach, ohne Auszeichnung oder in der Mitte mit zwei Zähnchen, von denen eins nach vorn und eins nach hinten gerichtet ist. Zwei lange gekrümmte Seitendornen und ein ebensolcher Unterdorn. Endteil des Penis gebogen; an der rechten Seite in der Mitte mit einem Zahn.

Italien, Spanien, in Deutschland bisher nicht gefunden.

Untergattung *Neocixius* subgen. nov.

C. limbatus **Sign. 1862** (Abb. 6—10).

Vorderflügel in der Höhe der Queradern mit einer dunklen Querbinde, die am Innenrand nach hinten umbiegt und denselben eine Strecke begleitet. Spitze der Vorderflügel braun. Im vorderen Teil der Vorderflügel eine wellige Längsbinde.

Penishülse ohne aufgesetzte Wände und ohne Penisrinne. Am hinteren Ende der Unterseite ein nach links gerichteter Dorn; am vorderen Ende ein zahnartiger Höcker, auf dem zwei Dornen nebeneinander stehen. Zwei lange schlanke Seitendornen und ein ebenso langer und schlanker Unterdorn. Endteil des Penis rechtwinklig gebogen.

Holotype im Museum Wien, Korsika.

Untergattung *Sphaerocixius* subgen. nov.

S. globuliferus **nov. sp.** (Abb. 5, 11—15).

Scheitel sehr schmal. Die Länge von der Scheitelspitze bis zum Hinterrand verhält sich zu der Breite zwischen den Hinterecken wie 3:4. Seine Ränder sehr hoch, die Scheitelfläche also tief liegend. Querkiel vorn schmal-parabolisch. Gesicht braun, glänzend, am Stirngipfel heller. Kiele nicht heller gefärbt als die Fläche. Zwei helle Flecken an den Seiten der Stirn vor dem Clypeus. Pronotum hinten sehr spitz ausgeschnitten, braun mit hellen Kielen. Mesonotum braun, außerhalb der Seitenkiele etwas dunkler. Vorderflügel völlig klar oder nur ganz wenig milchig getrübt, mit kräftigen Adern und kräftigen Körnchen. Die Körnchen auf der Costa kleiner und viel schwächer als auf den anderen

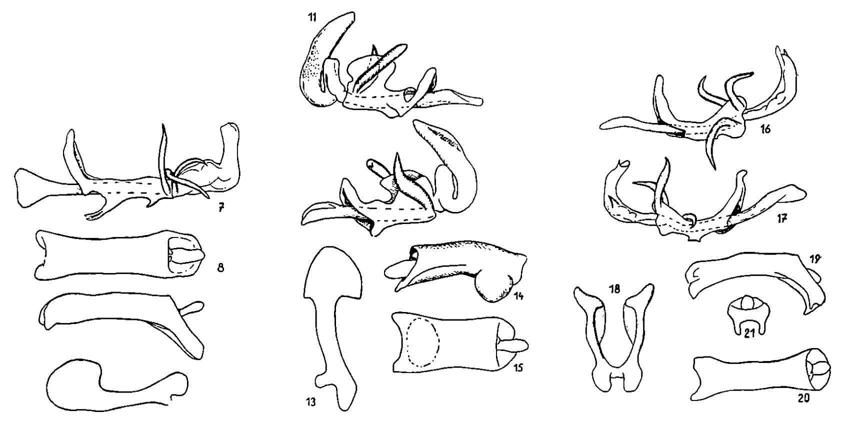


Abb. 7. *Cixius limbatus* Sign. ♂ Holotype, Penis.
Abb. 8. Dasselbe Tier, Afterröhre von oben.
Abb. 9. Dasselbe Tier, Afterröhre von der Seite.
Abb. 10. Dasselbe Tier, Griffel.
Abb. 11. *Cixius globuliferus* nov. sp. Cotype, Merdita, Penis von rechts.
Abb. 12. Dasselbe Tier, Penis von links.
Abb. 13. Dasselbe Tier, Griffel.
Abb. 14. Dasselbe Tier, Afterröhre seitlich.
Abb. 15. Dasselbe Tier, Afterröhre von oben.
Abb. 16. *Cixius discrepans* Fieb. Barcelona (Mus. Wien), Penis von links.
Abb. 17. *Cixius discrepans* Fieb. Süd-Spanien, Penis von rechts.
Abb. 18. Dasselbe Tier, Griffel von unten.
Abb. 19. Dasselbe Tier, Afterröhre seitlich.
Abb. 20. Dasselbe Tier, Afterröhre von oben.
Abb. 21. Dasselbe Tier, Afterröhre von hinten.

Adern. Über die Gabel im Clavus zieht eine braune Querbinde bis an den Außenrand. Vor dieser Binde im Clavus ein brauner Fleck, der sich an seinem äußeren Ende oft mit der Querbinde vereinigt, so daß diese wie gegabelt erscheint. In der Costalzelle zwischen der Querbinde und dem Stigma zwei braune Flecken. Auf allen Queradern braune Flecken. Die auf den vorderen Queradern liegenden Flecken vereinigen sich oft zu einer braunen Schrägbinde. Zwischen dieser und der vorderen Querbinde auf der inneren Hälfte ein mehr oder weniger großer Fleck. Clavusspitze und Apicalrand der Vorderflügel meist gebräunt. Beim ♂ ist die Zeichnung schwächer ausgebildet und kann teilweise fehlen.

Afterröhre kurz, von oben gesehen doppelt so lang wie an der schmalsten Stelle breit. An der Basis unterwärts eine kugelförmige Auftreibung. Anhänge winzig. Griffel spatenförmig, auch nach unten verbreitert, beiderseits mit einer Ecke. Penishülse unten glatt, ohne besondere Auszeichnung, mitunter mit einem schwachen Zähnchen am vorderen Ende. Unterdorn fehlt, Seitendornen groß und kräftig, stark gebogen. Endteil des Penis am Grunde erst auf-, dann wieder absteigend

und wieder aufsteigend bis zur doppelten Höhe. Sein distales Ende von vorn nach hinten breitgedrückt.

Länge: 6,5—7,5 mm.

Holotype: Museum Wien: Albanien, Merditagebirge, M. SCHEIDT leg.

Paratypen: Museum Wien: Albanien, Merditagebirge; Albanien, Muranaigebirge bei Skutari.

Untergattung *Tachycixius* subgen. nov.

C. venustulus **GERM. 1830** = *pinicola* FIEB. 1876 (Abb. 22—24).

Von allen europäischen Arten ausgezeichnet durch den stark gezähnten Kamm, der der unteren Spange der Penishülse aufsitzt.

Mittelkiel und Querkiel des Scheitels sehr scharf. Die Art fällt auf durch die breiten, distinkten Querbinden auf den Vorderflügeln.

Afterröhre etwas unsymmetrisch, das Apicalende nach links verschoben, an der Basis verbreitert, unter der Öffnung zu einer schiefen, fast viereckigen Platte verlängert. Die Seitenspangen bilden keine Penisrinne. Der rechte Seitendorn bedeutend stärker als der linke; der linke stärker gekrümmt als der rechte. Untere Spange nach unten blattartig verbreitert, mit mehreren scharfen Zähnen besetzt, nach vorn und hinten in einen scharfen Dorn verlängert. Endteil des Penis gekniet, eben oberhalb des Knies an der linken Seite mit einer Anzahl scharfer Zähne, die den Endteil zur Hälfte kranzförmig umgeben.

Mediterrane Art.

Cixius pinicola **FIEB.**

Die Type dieser Art hat FIEBER aus dem Museum Stockholm erhalten. Nach freundlicher Mitteilung von Herrn Dr. ROMAN, Stockholm, befindet sie sich dort jetzt nicht. Im Museum Wien, das die Sammlung FIEBERS erhalten hat, stecken unter dem Namen *C. pinicola* die Reste eines zerlegten Tieres, auf drei Nadeln montiert, mit der Etikette: Europa, Coll. SIGNORET. Die eine dieser Nadeln trägt ein altes stark beschnittenes Zettelchen, auf dem noch zu lesen ist: „*aeniothes am*“ (vgl. damit die Angabe FIEBERS am Ende der Beschreibung dieser Art!). Ich zweifle nicht, daß hier die Type vorliegt, nach der FIEBER die Art beschrieben hat. Ich vermag aber keinen Unterschied gegenüber *C. venustulus* GERM. zu finden und setze deshalb *C. venustulus* GERM. 1830 = *C. pinicola* FIEB.

C. pyrenaicus **FIEB. 1876.**

Diese Art vermag ich nicht mit Sicherheit zu deuten. Aus dem Museum Wien liegen mir zwei von SIGNORET als *C. pyrenaicus* bezeichnete Stücke vor. Das erste ist ein sehr dunkler *C. pilosus* OL., das zweite ein ♀, bei dem auf dem Apicalrand zwischen den Endnerven keine Körnchen sitzen und das wahrscheinlich ein *C. stigmaticus* GERM. ist.

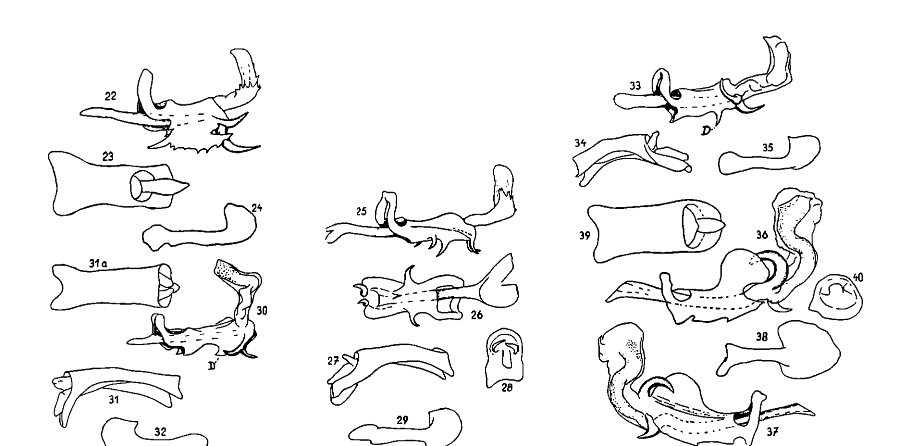


Abb. 22. *Cixius venustulus* GERM. Ronda, Collection KIRSCHBAUM, Penis von links.
Abb. 23. Dasselbe Tier, Afterröhre von oben.
Abb. 24. Dasselbe Tier, Griffel.
Abb. 25. *Cixius desertorum* FIEB. Sarepta, BECKER leg., Penis von links.
Abb. 26. Dasselbe Tier, Penis von unten.
Abb. 27. Dasselbe Tier, Afterröhre von der Seite.
Abb. 28. Dasselbe Tier, Afterröhre von hinten.
Abb. 29. Dasselbe Tier, Griffel.
Abb. 30. *Cixius distinctus* SIGN. Südfrankreich, Coll. SIGNORET, Penis seitlich.
Abb. 31. Dasselbe Tier, Afterröhre seitlich.
Abb. 31a. Dasselbe Tier, Afterröhre von oben.
Abb. 32. Dasselbe Tier, Griffel.
Abb. 33. *Cixius pilosus* OL. Hamburg, Penis von links.
Abb. 34. Dasselbe Tier, Afterröhre von der Seite.
Abb. 35. Dasselbe Tier, Griffel.
Abb. 36. *Cixius distinguendus* KB. Lectotype, Penis von links.
Abb. 37. Dasselbe Tier, Penis von rechts.
Abb. 38. Dasselbe Tier, Griffel.
Abb. 39. Dasselbe Tier, Afterröhre von oben.
Abb. 40. Dasselbe Tier, Afterröhre von hinten.

C. desertorum FIEB. 1876 (Abb. 25—29).

Von allen europäischen Arten durch die Stellung der Dornen auf der Unterseite der Penishülse verschieden.

Afterröhre sehr lang, Rückendecke mehr als zweimal so lang wie an der schmalsten Stelle breit. Ende etwas nach links gedreht. Anhang unter der Öffnung lang, mit deutlichen Hinterecken. Die linke Ecke stärker ausgezogen als die rechte.

Penishülse oben einfach gewölbt, ohne Spur einer Rinne; ihre Unterseite mit drei gekrümmten, vorwärts gerichteten Dornen, von denen der hintere ungefähr auf der Mittellinie steht; die beiden anderen stehen am

Ende des vorderen Drittels und sind seitlich gerichtet, so daß sie auch bei Betrachtung von oben sichtbar sind. Die beiden Seitendornen sind zart, etwas gekrümmt und scheinen wenig beweglich zu sein. Endteil des Penis gekniet; kurz über dem Knie mit einer Platte, die mehrere Dornen trägt.

Südosteuropa.

***C. pilosus* Ol. 1791** = *contaminatus* Germ. 1818 (Abb. 33—35).

In der Färbung sehr veränderlich. Stirn, Clypeus und Oberlippe meist dunkelbraun mit hellen Kielen, aber oft von oben her aufgehellt.

Afterröhre schief, ihr Apicalende nach links gedreht; Rückendecke zweimal so lang wie an der schmalsten Stelle breit; unter der Öffnung mit einem gerundet-viereckigen Anhang, der durch eine geringe Einschnürung abgetrennt ist. Penishülse von unten gesehen in der Mitte eingeschnürt, nach vorn erweitert; auf der Oberseite keine Rinne; Unterseite vor dem hinteren Ende mit einem Dorn (Abb. 33 D); das vordere Ende mit zwei viel schwächeren Spitzen. Rechter Seitendorn etwas stärker als der linke. Endteil des Penis gekniet.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Lorsbach, Soden, Königstein, Rüdesheim; **St.:** Groß Gerau, Hohenau, Raunheim; **Rhh.:** Mombach, Budenheim, Uhlerborn, Gau Algesheim, Drais, Kühkopf. 4. 5.—17. 7.

***var. infumatus* Fieb. 1876.**

Vorkommen: **N.:** Hohe Kanzel, Neudorf, Schwanheim; **St.:** Raunheim, Groß Gerau; **Pf.:** Lemberg.

***var. albicinctus* Germ. 1818.**

Vorkommen: **Rhh.:** Drais.

***C. distinctus* Sign. 1865** (Abb. 30—32).

Dem *C. pilosus* Ol. nahestehend, aber von ihm verschieden durch den großen, blasig aufgetriebenen Clypeus.

Genitalien wie bei *C. pilosus*, aber der Dorn auf der Unterseite der Hülse nicht so kräftig und nicht so deutlich nach unten gerichtet (Abb. 30 D). Afterröhre etwas schlanker als bei der vorigen Art, Rückendecke 2½mal so lang wie an der schmalsten Stelle breit.

Pyrenäen.

Untergattung *Paracixius* subgen. nov.

***C. distinguendus* Kb. 1868** (Abb. 36—40).

Von allen europäischen Arten durch die auffallend stumpfen Kiele des Scheitels unterschieden.

Scheitel zwischen den Hinterecken fast viermal so breit wie die Entfernung der Scheitelspitze vom Hinterrand lang ist. Querkiel gerundet wulstig vorgezogen, stumpf. Apicalkiel noch stumpfer und breiter.

Grübchen zwischen beiden Kielen sehr flach. Stirn, Clypeus und Oberlippe hellbraun bis pechbraun, mit etwas helleren Kielen. Mesonotum pechbraun; mitunter ist der Mittelkiel etwas heller. Vorderflügel schwach getrübt. Querbinde in der Höhe der Gabel des Clavus meist deutlich. Flecken vor dem Apicalrand angedeutet.

Untere Spange glatt, in der Mitte ihrer Länge mit einem kleinen Zahn, oft auch am vorderen Ende mit einem Zähnchen. Rechte Wand der Penisrinne sehr niedrig, linke Wand im hinteren Teil halbkreisförmig erhöht. Rechter Seitendorn kleiner als der linke, beide gekrümmt. Endteil des Penis nach dem apicalen Ende verbreitert.

Länge 6½—7 mm.

Die Art scheint oft verkannt und übersehen zu sein. In der Kollektion KIRSCHBAUM stecken zwei ♂♂, von denen ich das gut erhaltene als Lectotype auswähle. Die ♀♀, die in der Sammlung KIRSCHBAUMS unter diesem Namen stecken, gehören zu *C. similis* KB., zwei Exemplare in der Kollektion HEYDEN mit dem Namen *C. distinguendus* sind *C. simplex*, darunter ein Exemplar von Griesheim. In den unbestimmten Vorräten KIRSCHBAUMS fanden sich noch ein ♂ und ein ♀ dieser Art, aber ohne Fundort, sicherlich aber von ihm selber gesammelt, also aus der Gegend von Wiesbaden oder Mainz.

Vorkommen: Sicher im Gebiet. Genaue Fundorte lassen sich nicht angeben, weil nicht mehr festzustellen ist, woher die richtig bestimmten Stücke aus der Sammlung KIRSCHBAUM stammen. Seit KIRSCHBAUMS Zeiten wurde die Art im Gebiet des Mainzer Beckens nicht mehr gefunden.

Die Art liegt mir außerdem vor aus Schlesien, Goldberg, leg. SCHOLZ; Holstein, Bad Schwartau, leg. FELDTMANN; Hamburg, leg. W WAGNER; Triest, leg. GRAEFFE.

Untergattung *Cixius* LATR.

***C. nervosus* LIN. 1758** (Abb. 41—43).

Von allen europäischen Arten durch die langen vorwärts gerichteten Anhänge unter der Öffnung der Afterröhre des ♂ zu unterscheiden.

Färbung des Gesichts sehr veränderlich. Meist ist der Clypeus heller als die Stirn gefärbt. In seltenen Fällen ist der Clypeus so dunkel wie die Stirn. Aus der Kollektion GRAEFFE (Museum Wien) lagen mir mehrere Stücke vor, darunter ein ♂, bei denen die Stirn von den Kielen her weitgehend aufgehellt ist.

Afterröhre mit zwei langen Fortsätzen, die schräg abwärts und vorwärts gerichtet sind. Platte der Griffel nach oben stark verbreitert; nach unten ist ein kleiner ohrförmiger Lappen angesetzt, der nicht in derselben Ebene liegt. Untere Spange der Penishülse breit, am vorderen Ende blasig aufgetrieben. Penisrinne fehlend. Seitendornen stark gekrümmt, der rechte noch stärker als der linke. Endteil des Penis an der linken Seite mit einer dreieckigen, seitwärts gerichteten Platte.

Vorkommen: **N.**: Frankfurt, Wiesbaden, Soden, Hohe Kanzel, Hohe Wurzel; **St.**: Raunheim, Groß Gerau, Ginsheim; **Rhh.**: Rheinufer bei Mainz, Mombach, Uhlerborn, Rabenkopf, Gau Algesheimer Kopf, Appelbach bei Wöllstein, Oppenheim; **Pf.**: Donnersberg, Lemberg; **Rhl.**: Binger Wald. Die Larven leben unterirdisch. Die Imagines scheinen an keine bestimmte Nährpflanze gebunden zu sein und werden auf Gesträuch verschiedener Art gefunden. 14. 6.—18. 8.

var. atavus **SCHUHM. 1912.**

Vorkommen: **Pf.**: Donnersberg, 20. 7. 1935.

Untergattung *Ceratocixius* subgen. nov.

C. simplex **H. S. 1835** = *minor* KB. 1868 = *vitripennis* KB. 1868 = *bifasciatus* HPT. 1917, 1935 = *scotti* EDW. 1887 = *remotus* EDW. 1888 (Abb. 44—49).

Von allen europäischen Arten zu unterscheiden durch den großen, stark gebogenen linken Seitendorn, der meist schon ohne Präparation der Genitalien sichtbar ist.

Scheitel zwischen den Hinterecken dreimal so breit wie von der Spitze bis zum Hinterrand lang. Querkiel des Scheitels vorn spitzbogig, Mittelkiel des Scheitels auffallend deutlich, Apicalkiel sehr breit und wulstig. Längskiel der Stirn stark. Gesicht schwarz, Seitenränder und Mittelkiel bis auf die Oberlippe gelb. Scheitel und Stirn nach der Spitze stark verschmälert. Mesonotum pechbraun, Mittelkiel heller, rötlichbraun. Vorderflügel ungezeichnet oder mit deutlicher Querbinde in der Höhe der Gabel des Clavus. Bei stark gezeichneten Stücken auf den Queradern und vor dem Apicalrand runde braune Flecken. Körnchen auf den Adern der Vorderflügel deutlich länglich, einreihig.

Bau des Genitalapparats dem der folgenden Art sehr ähnlich. Afterröhre lang, seine Rückendecke 2½mal so lang wie an der schmalsten Stelle breit. Anhang unter der Öffnung der Afterröhre nach unten verbreitert, so daß er bei Betrachtung von hinten fast dreieckig erscheint (Abb. 48). Unterrand von hinten gesehen sehr schwach ausgebuchtet. Wände der Penisrinne niedrig; linke Wand mit einem starken aufwärtsgerichteten Zahn vor dem hinteren Ende. Untere Spange kurz. Rechter Seitendorn schwach gekrümmt, kräftig und lang, länger als der Endteil des Penis. Linker Seitendorn fast zum Kreis gebogen. In der Ruhelage das Ende des Penis nach hinten überragend.

In Größe und Zeichnung sehr variabel. Aus Triest (Museum Wien) lagen mir Stücke vor, die die deutschen Tiere an Größe übertreffen. Der Clypeus ist bei diesen Tieren deutlich heller als die Stirn. Der Zahn auf der linken Wand der Penisrinne ist kräftiger als bei den deutschen Tieren. — Aus der Kollektion SIGNORET liegt ein Stück mit dem Fundort Europa vor, als *C. stigmaticus* GERM. bestimmt, bei dem die Körn-

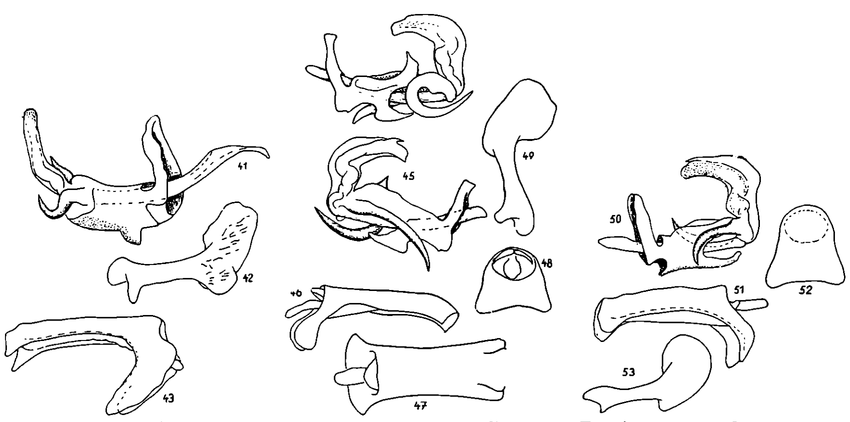


Abb. 41. *Cixius nervosus* LIN. Hannover, Göhrde, Penis von rechts.
Abb. 42. Dasselbe Tier, Griffel.
Abb. 43. Dasselbe Tier, Afterröhre seitlich.
Abb. 44. *Cixius simplex* H. S. Cotype von *C. minor* KB., Penis von links.
Abb. 45. Dasselbe Tier, Penis von rechts.
Abb. 46. Dasselbe Tier, Afterröhre an der Seite.
Abb. 47. Dasselbe Tier, Afterröhre von oben.
Abb. 48. Dasselbe Tier, Afterröhre von hinten.
Abb. 49. Dasselbe Tier, Griffel.
Abb. 50. *Cixius cunicularius* LIN., Penis von links.
Abb. 51. Dasselbe Tier, Afterröhre seitlich.
Abb. 52. Dasselbe Tier, Afterröhre von hinten.
Abb. 53. Dasselbe Tier, Griffel.

chen auf den Vorderflügeln sehr weit stehen und der Dorn auf der Wand der Penisrinne fehlt.

Länge 4½—7 mm.

Wie Herr Baron v. ROSEN mir freundlicherweise mitteilt, ist die Type dieser Art nicht unter den HERRICH-SCHÄFFERschen Rhynchoten im Zoologischen Museum München aufzufinden. Ich meine aber, daß die Merkmale, die aus der Tabelle HERRICH-SCHÄFFERS in seinem Nomenclator entomologicus (Regensburg 1835, S. 64) herauszulesen sind, eine einwandfreie Deutung dieser Art zulassen. Es sind die folgenden: „Nervus costalis punctatus. Elytra immaculata, solum margine apicali infuscato; stigmat fusco basi late albo, punctis nervorum in series simplices, aequalibus intervallis dispositis.“ Da kaum anzunehmen ist, daß einer der seltenen Vertreter der *C. sticticus*-Gruppe HERRICH-SCHÄFFER vorgelegen hat, ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß HERRICH-SCHÄFFER jene häufige Art beschrieben hat, die KIRSCHBAUM als *C. minor* und HAUPT als *C. bifasciatus* bezeichnen. Bei dieser Art sind Exemplare mit völlig ungezeichneten Flügeln nicht selten, und außerdem fällt die Art durch die regelmäßig angeordneten, einreihigen Körnchen der Vorderflügel auf. HAUPT wendet den

SCHRANCKschen Namen *C. bifasciatus* auf diese Art an. Ich wage nicht, ihm darin zu folgen mit Rücksicht auf die Schwierigkeiten beim Bestimmen und Erkennen der Arten dieser Gattung und mit Rücksicht auf die Mängel in der Originaldiagnose. Mit *C. heydeni* KB. hat diese Art nichts zu tun. *C. scotti* EDW. und *C. remotus* EDW. gehören zu dieser Art, wie ich an Originalexemplaren, die Herr Prof. CHINA mir zur Verfügung stellte, erkennen konnte. Ob diese Formen als Unterarten oder Rassen bestehen bleiben können, ist erst nach Untersuchung einer großen Reihe von Tieren festzustellen. Von *C. vitripennis* KB. befindet sich in der Kollektion KIRSCHBAUM ein ♂, die Holotype, die zweifelsfrei zu dieser Art gehört.

Vorkommen: **N.:** Griesheim (Kollektion HEYDEN, als *C. distinguendus*), Wiesbaden (auch in den unbestimmten Vorräten KIRSCHBAUMS), Rentmauer (KB. unbest. Vorräte); **St.:** Ginsheim leg. OHAUS; **Rhh.:** Mombach KB., auch unbestimmte Vorräte; **Rhl.:** Binger Wald. 14. 7. bis 29. 9.

***C. cunicularius* LIN. 1767** = *eurypterus* KB. 1868 (Abb. 50—53).

Von allen europäischen Arten durch den kurzen Endteil der Vorderflügel verschieden. Der Abstand der Queradern vom Apicalrand ist geringer als die Breite der Vorderflügel in der Höhe der Queradern. Die Ausbildung der breiten gebogenen Querbinde im hinteren Teil der Vorderflügel ist nicht immer deutlich. Unter den Tieren, die KIRSCHBAUM als *C. stigmaticus* GERM. ansah, befand sich ein sehr helles ♂ dieser Art, bei dem diese Binde fast erloschen war.

Rückendecke der Afterröhre 2½mal so lang wie an der schmalsten Stelle breit. Anhang der Afterröhre ähnlich dem der vorigen Art, aber etwas länger und von der Seite gesehen etwas spitzer. Auch der Penis ähnlich gebaut, aber die Dornen gleich lang, der rechte aufwärts, der linke abwärts gekrümmt, kürzer als der Endteil. Beide Peniswände niedrig, ohne Zahn. Untere Spange lang.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden (KB.), Hohe Kanzel; **Rhh.:** Drais; **Rhl.:** Rotenfels (O.), Rheingrafenstein; **Pf.:** Lemberg; 8. 7.—10. 8.

***C. intermedius* SCOTT 1870** = *brachycranus* SCOTT 1870.

Scheitel zwischen den Hinterecken dreimal so breit, wie von der Spitze bis zum Hinterrand lang. Querkiel vorn parabolisch gebogen. Apicalkiel deutlich weiter nach vorn liegend als der Querkiel. Gesicht gelbbraun, neben dem unpaaren Nebenauge jederseits auf der Stirn ein dunkler Fleck, der oft undeutlich ist oder fehlt. Mesonotum zwischen den Kielen gelbbraun, außerhalb dunkelbraun. Vorderflügel milchig getrübt, Körnchen auf den Nerven fast rundlich. Die vordere Binde angedeutet, ebenso die Flecke vor dem Apicalrand.

Penis wie Abb. 54. Penishülse kurz; linke Wand der Penisrinne stark erhöht, rechte fehlend. Endteil des Penis flach gebogen. Seitendornen kräftig. Rückendecke der Afterröhre 2½mal so lang wie an der

schmalsten Stelle breit. Anhänge von der Seite gesehen gerundet dreieckig, schräg nach unten gerichtet. Griffel kurz, stark nach oben verbreitert.

Mediterrane Art.

Ssp. pallipes **FIEB.** 1876 (Abb. 54—59).

Von *C. intermedius* SCOTT nicht spezifisch zu trennen. Vorderflügel meist etwas länger. Vor allem durch stärkere Ausbildung der dunklen Färbung an Kopf und Brust verschieden. Das Mesonotum ist zwischen den Kielen meist so dunkel, wie außerhalb derselben; doch kommen auch Stücke vor, bei denen die Mitte des Mesonotums bis auf zwei dunkle Flecken am Vorderrand hellbraun gefärbt ist. Auf der Stirn nimmt die dunkle Färbung den ganzen Raum zwischen den Kielen ein. Die Vorderflügel milchig getrübt, meist ohne Zeichnung. Es kommen aber auch Tiere vor, bei denen die vordere Binde und die Flecken vor dem Apicalrand angedeutet sind.

Männliche Genitalien wie bei *C. intermedius* SC. oder die Wände der Penisrinne sind beide niedrig (Abb. 55).

Mediterrane Art.

Untergattung *Acanthocixius* subgen. nov.

C. carniolicus **nov. sp.** (Abb. 77—81).

Scheitel zwischen den Hinterecken dreimal so breit wie von der Spitze bis zum Hinterrand lang. Querkiel deutlich spitzbogig nach vorn gezogen; vordere Grübchen wenig angedunkelt, hintere Grübchen mit dunkelbraunen schiefen Flecken. Mesonotum pechbraun, Vorderflügel gelbbraun, klar, glänzend, mit feinen Adern, die mit sehr feinen Körnchen entfernt besetzt sind. Im vorderen Teil der Vorderflügel sind diese Körnchen deutlich rundlich. Queradern und Analadern gebräunt.

Afterröhre lang, Rückendecke mehr als zweimal so lang wie an der schmalsten Stelle breit, am Grunde verbreitert. Anhänge von der Seite gesehen spitz, dreieckig, nach unten weisend. Linke Wand der Penisrinne höher als die rechte, diese nur im hinteren Teil deutlich. Unterdorn kleiner und schwächer als die stark gekrümmten Seitendornen.

Länge 5 mm.

Holotype und Paratypen in der Kollektion WAGNER: Krain, Nanos, 17. 7. 1926.

C. sticticus **REY. 1891.**

Scheitel zwischen den Hinterecken dreimal so breit wie von der Spitze bis zum Hinterrand lang. Querkiel spitzbogig nach vorn gezogen. Scheitel zwischen den Kielen schwarz, nur die Hinterecken weiß. Stirn und Clypeus pechschwarz mit braunen Kielen. Pronotum gelb, Mesonotum pechbraun. Vorderflügel weißlich getrübt mit weißen Adern.

auf denen kräftige Körnchen stehen. Diese sind im vorderen Teil der Media deutlich rund, nach der Flügelspitze zu werden sie länglich. Die Binde im vorderen Drittel des Vorderflügels schwarzbraun. Vor und hinter dieser Binde in der Costalzelle ein hellbrauner Fleck. Auf den braunen Queradern und in der Mitte der Apicalzellen ebenfalls hellbraune Flecken. Zuweilen ist diese Zeichnung undeutlich.

Genitalien wie bei *C. carniolicus*.

Länge 5 mm.

Südfrankreich.

C. alpestris **nov. sp.** (Abb. 87).

Beide Scheitelkiele vorn stumpfwinkelig gebrochen. Scheitel 3½mal so breit wie von der Spitze bis zum Hinterrand lang. Scheitelgrübchen dunkelbraun. Gesicht pechbraun, Mittelkiel und Seitenränder der Stirn hellbraun. Mesonotum pechbraun. Vorderflügel milchweiß, Adern deutlich, mit länglichen kräftigen Körnchen besetzt.

Afterröhre wie bei der folgenden Art (Abb. 83—85). Afterröhre von oben gesehen nach dem Ende stark verschmälert, dreimal so lang wie an der schmalsten Stelle breit. Anhänge von der Seite gesehen spitz, eckig, nach unten gerichtet. Von hinten gesehen unter der Öffnung der Afterröhre kurz und tief ausgeschnitten. Penis wie bei *C. carniolicus*, doch sind die Seitendornen etwas schwächer und der Unterdorn ist so lang wie diese.

Länge 4½—5 mm.

Holotype: Museum Wien, ohne Fundort aus der Kollektion FIEBER, von ihm als *C. stigmaticus* GERM. bestimmt.

Paratypen: Museum Wien: Enneberg, HANDLIRSCH leg.; Kristallenia, HANDLIRSCH leg.; ein Exemplar ohne Fundort, Kollektion FIEBER, von FIEBER als *C. assimilis* bezeichnet.

C. vindobonensis **nov. sp.** (Abb. 82—86).

In allem wie die vorige Art. Von ihr verschieden durch den langen, schlanken Unterdorn, der deutlich länger als die Seitendornen ist.

Holotype: Museum Wien: Mödling bei Wien, HANDLIRSCH leg.

Paratypen: Museum Wien: Schladming, HANDLIRSCH leg.

Untergattung *Orinocixius* subgen. nov.

C. heydeni **KB. 1868** nec HAUPT 1911—35 (Abb. 70—74).

Diese Art ist ganz falsch gedeutet worden. Sie fällt auf durch den sehr kurzen Scheitel. Die Entfernung des Querkieles vom Hinterrand des Scheitels beträgt weniger als ¼ seiner Breite zwischen den Hinterecken. Querkiel vorn fast gerade, parallel dem Hinterrand. Decken sehr auffallend gezeichnet. Vordere Querbinde schief und breit. In der Costalzelle hinter der Binde zwei Flecken. Die Flecken im hinteren Drittel der Vorderflügel im Kreis angeordnet. Sie fließen mitunter zu einem vollständigen Kreis zusammen.

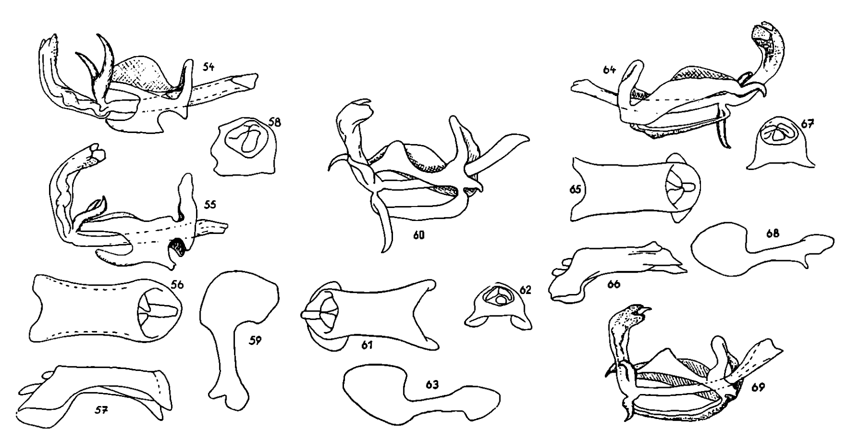


Abb. 54. *Cixius intermedius* Sc. ssp. *pallipes* Fieb. Attica, det. Fieber, Penis von rechts.
Abb. 55. *Cixius intermedius* Sc. ssp. *pallipes* Fieb. Corsica, det. Fieber, Penis von rechts.
Abb. 56. Dasselbe Tier, Afterröhre von oben.
Abb. 57. Dasselbe Tier, Afterröhre seitlich.
Abb. 58. Dasselbe Tier, Afterröhre von hinten.
Abb. 59. Dasselbe Tier, Griffel.
Abb. 60. *Cixius granulatus* Horv. Kazán, Cotype, Penis von rechts.
Abb. 61. Dasselbe Tier, Afterröhre von oben.
Abb. 62 Dasselbe Tier, Afterröhre von hinten.
Abb. 63. Dasselbe Tier, Griffel.
Abb. 64. *Cixius austriacus* nov. sp., Kapellenberg, Cotype, Penis von links.
Abb. 65. Dasselbe Tier, Afterröhre von oben.
Abb. 66. Dasselbe Tier, Afterröhre seitlich.
Abb. 67. Dasselbe Tier, Afterröhre von hinten.
Abb. 68. Dasselbe Tier, Griffel.
Abb. 69. *Cixius borussicus* nov. sp. Holotype, Penis von rechts.

Afterröhre nicht ganz zweimal so lang, wie an der schmalsten Stelle breit. Seitliche Anhänge breit halbkreisförmig, seitlich abstehend. Wände der Penisrinne hoch, die rechte höher als die linke mit kreisförmigem Ausschnitt im vorderen Drittel. Unterdorn sehr klein, etwa $^1/_4$ so lang wie der rechte Seitendorn.

Länge 6½—7 mm.

Die Typen stammen aus der Schweiz (Rigi). Herr K. Schmidt fing die Art in den Bayrischen Alpen bei Oberstdorf im August 1933.

***C. beieri* nov. sp.** (Abb. 76).

Sehr ähnlich der vorigen Art; aber die Zeichnung der Flügel ist nicht so distinkt wie bei dieser. Bei den ♂♂ verschwinden mitunter die Flecken im letzten Drittel der Vorderflügel. *C. beieri* erreicht auch nicht die Größe von *C. heydeni*.

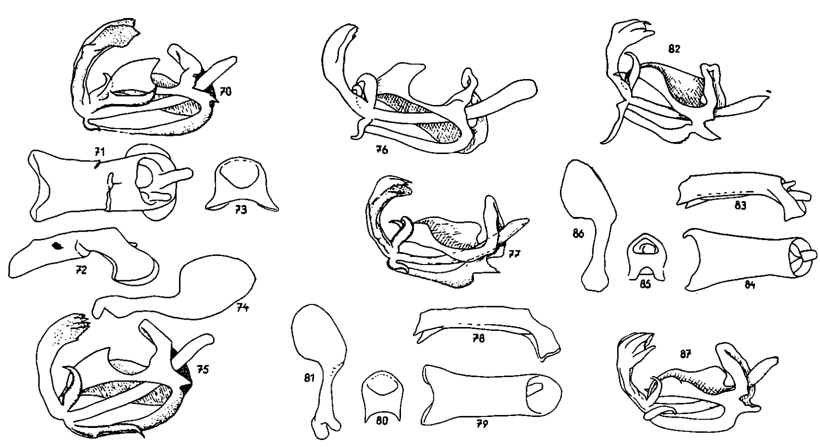


Abb. 70. *Cixius heydeni* KB. Lectotype, Penis von rechts.
Abb. 71. Dasselbe Tier, Afterröhre von oben (die Afterröhre ist beschädigt).
Abb. 72. Dasselbe Tier, Afterröhre seitlich.
Abb. 73. Dasselbe Tier, Afterröhre von hinten.
Abb. 74. Dasselbe Tier, Griffel.
Abb. 75. *Cixius montanus* HPT. Holotype, Penis von rechts.
Abb. 76. *Cixius beyeri* nov. sp. Holotype, Penis von rechts.
Abb. 77. *Cixius carniolicus* nov. sp. Holotype, Penis von rechts.
Abb. 78. Dasselbe Tier, Afterröhre seitlich.
Abb. 79. Dasselbe Tier, Afterröhre von oben.
Abb. 80. Dasselbe Tier, Afterröhre von hinten.
Abb. 81. Dasselbe Tier, Griffel.
Abb. 82. *Cixius vindobonensis* nov. sp. Paratype, Enneberg, Penis von rechts.
Abb. 83. Dasselbe Tier, Afterröhre von der Seite.
Abb. 84. Dasselbe Tier, Afterröhre von oben.
Abb. 85. Dasselbe Tier, Afterröhre von hinten.
Abb. 86. Dasselbe Tier, Griffel.
Abb. 87. *Cixius alpestris* nov. sp. Paratype, Penis von rechts.

Afterröhre am Grunde etwas stärker verbreitert als bei *heydeni*. Die Anhänge nicht so breit zur Seite gebogen. Platte der Griffel kürzer, so lang wie breit. Ausschnitt in der rechten Wand der Penisrinne sehr groß, mehr als die Hälfte der Wand einnehmend. Unterdorn kurz. Seitendornen nicht viel länger, stark gekrümmt.

Länge 5½—6½ mm.

Holotype und Paratypen im Museum Wien: Trafoi, HANDLIRSCH leg.

C. montanus HAUPT **1924.**

Größe und Haltung wie bei der vorigen Art, die Zeichnung kräftiger, aber nicht so dunkel und distinkt wie bei *C. heydeni*. Der Ausschnitt in der rechten Wand der Penisrinne größer als bei *C. heydeni*. Von den beiden vorigen Arten aber vor allem verschieden durch den sehr langen Unterdorn.

Herr HAUPT war so freundlich, mir die Holotype zur Untersuchung zu überlassen. Außerdem liegt mir ein Stück aus der Tatra (1700 m) vor.

C. heydeni, *C. beieri* und *C. montanus* stehen einander sehr nahe. Alle drei scheinen nur alpin vorzukommen.

C. granulatus **HORV. 1897.**

Der Freundlichkeit von Herrn Dr. TOTH, Budapest, verdanke ich die Möglichkeit, ein von HORVATH bestimmtes Exemplar untersuchen zu können.

Afterröhre kurz, zweimal so lang wie an der schmalsten Stelle breit, nach der Basis verbreitert. Anhänge breit rundlich, nach der Seite gerichtet und von oben sichtbar. Untere Spange fast gerade. Linke Wand der Penisrinne bogenförmig erhöht, rechte Wand nur im hinteren Teil erhöht. Bewegliche Dornen schlank, Unterdorn etwas länger als die Seitendornen.

Ungarn.

C. cambricus **CHINA 1935.**

Mir liegen aus der Sammlung des Wiener Museums mehrere ♀♀ und ein ♂ vor, die der Kollektion GRAEFFE entstammen (z. T. aus Triest, z. T. ohne Fundortsbezeichnung). Alle diese Tiere sind stärker gezeichnet, als CHINA die Art beschreibt. Die Form der Dornen am Penis des ♂ weicht außerdem von den Angaben in der Originaldiagnose ab. Es ist auf Grund des wenigen mir vorliegenden Materials und ohne Vergleich mit der Type nicht möglich, zu unterscheiden, ob es sich um eine Form von *C. cambricus* oder um eine neue Art handelt.

C. borussicus **nov. sp.** (Abb. 69).

Steht dem *C. cambricus* CHINA nahe. Scheitel zwischen den Hinterecken 2½mal so breit wie von der Spitze bis zum Hinterrand lang. Apicalkiel sehr stumpfwinkelig gebrochen, Querkiel breit gerundet. Stirn schwarz mit hellen Rändern und hellem Mittelkiel; ein wenig breiter, als der Mittelkiel lang. Clypeus und Oberlippe schwarz. Mesonotum schwarz. Vorderflügel glashell. Die vordere Querbinde ist auf der inneren Hälfte der Vorderflügel schwach angedeutet. Körnchen auf den Adern beim ♂ etwas länglich, beim ♀ rund.

Afterröhre und Griffel wie bei *C. austriacus* (Abb. 65—68). Penis ebenfalls wie bei *austriacus*, aber der Unterdorn etwas kürzer als die Seitendornen, außerdem die rechte Wand der Penisrinne schwächer entwickelt und mehr dreieckig als bei dieser Art (Abb. 69).

Holotype und Paratypen: Kollektion WAGNER, Ostpreußen, Neidenburg, W. WAGNER leg. 24. 6. 1916 und 16. 7. 1916.

C. austriacus **nov. sp.** (Abb. 64—68).

Den beiden vorigen Arten nahestehend. Scheitel zwischen den Hinterecken dreimal so breit wie von der Spitze bis zum Hinterrand

lang. Kiele vorn flachbogig gerundet. Apicalkiel unter dem Querkiel und kaum weiter nach vorn liegend. Stirn, Clypeus und Oberlippe schwarz mit hellen Rändern und hellem Mittelkiel. Stirn an der breitesten Stelle breiter als der Mittelkiel lang. Mesonotum pechbraun. Vorderflügel durchsichtig mit kräftigen Nerven und kräftigen länglichen Körnchen. Eine braune Binde über die Vorderflügel in der Höhe der Gabel im Clavus. Diese Binde ist beim ♂ bisweilen undeutlich, beim ♀ deutlich und scharf. Auf den Queradern rundliche braune Flecken, die aber fehlen können.

Afterröhre kurz, Rückendecke nicht ganz zweimal so lang wie an der schmalsten Stelle breit. Die seitlichen Anhänge sind halbkreisförmige Lappen, die seitwärts oder schräg abwärts gerichtet sind und bei Betrachtung von oben zu erkennen sind. Untere Spange der Penishülse lang, schmal. Wände der Penisrinne relativ niedrig, an beiden Seiten fast gleich. Seitendornen kurz, stark gekrümmt. Unterdorn schlank, bedeutend länger als die Seitendornen. Endteil mit erweitertem, einwärts gebogenem Ende.

Länge 4½—6 mm.

Holotype: Museum Wien, Stilfserjoch, BRAUER-HANDLIRSCH leg.

Paratypen: Museum Wien, Stilfserjoch, BRAUER-HANDLIRSCH leg.; Trafoi, BRAUER-HANDLIRSCH leg. 1890; Kapellenberg, GANGLBAUER leg.; Fusa Rudni, alban.-montenegrin. Grenze 15. 7. 1914.

Untergattung *Sciocixius* subgen. nov.

C. stigmaticus **GERM. 1818** (Abb. 92—96).

Scheitel zwischen den Hinterecken viermal so breit, wie vom Querkiel bis zum Hinterrand lang. Querkiel vorn gleichmäßig gerundet. Apicalkiel stumpf gebrochen. Gesicht schwarz, Seitenränder der Stirn gelbbraun, Mittelkiel gelbbraun bis zum Ende der Oberlippe. Mesonotum schwarz. Vorderflügel farblos oder sehr wenig gelblich verfärbt. Zeichnung sehr undeutlich oder fehlend. Stigma dunkel.

Afterröhre kurz, gleich breit, Rückendecke 1½mal so lang wie breit. Anhänge sehr klein und schmal, von oben nicht zu erkennen. Die Seitenspangen bilden eine deutliche Rinne. Die linke Wand der Penisrinne gleichmäßig bogenförmig erhöht, die rechte Wand etwas höher, in der vorderen Hälfte stark erniedrigt. Unterdorn lang, wenn anliegend über die Mitte der unteren Spange nach vorn reichend. Seitendornen dicker, am Ende hakenförmig gebogen.

Länge 6—7 mm.

Diese Art ist oft verkannt worden. Schuld daran trägt vielleicht der Ausdruck GERMARS in der Originaldiagnose: elytris fuscis. Aber weder die Abbildung, noch die Type, die Herr Prof. HIRSCHLER, Lemberg, mir zur Untersuchung überließ, zeigen eine Bräunung der Vorderflügel. Alle Tiere, die ich sah und deren Genitalien mit denen der Type

übereinstimmen, zeigen nur eine Gelbfärbung der Vorderflügel. Offenbar ist diese Art vielfach mit der folgenden, bisher unbeschriebenen Art verwechselt worden.

Das Vorkommen im Mainzer Becken ist fraglich. Unter dem Namen *C. stigmaticus* GERM. fanden sich in der Sammlung KIRSCHBAUMS: ein ♂ von *C. cunicularius* LIN. mit sehr schwacher Zeichnung, ein ♀ von *C. distinguendus* KB., ebenfalls sehr wenig gefärbt und zwei ♀♀, wahrscheinlich zu *C. similis* gehörend.

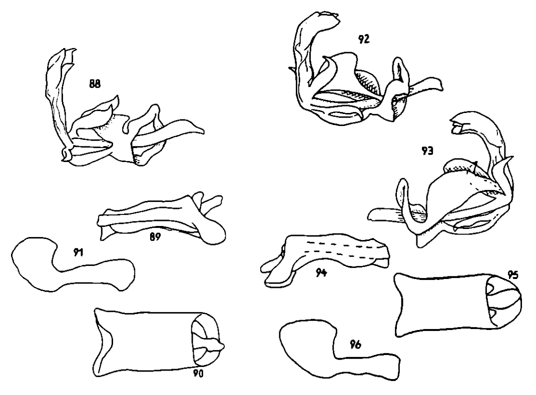


Abb. 88. *Cixius dubius* nov. sp. Holotype, Penis von rechts.
Abb. 89. Dasselbe Tier, Afterröhre seitlich.
Abb. 90. Dasselbe Tier, Afterröhre von oben.
Abb. 91. Dasselbe Tier, Griffel.
Abb. 92. *Cixius stigmaticus* GERM. Leipzig, Penis von rechts.
Abb. 93. Dasselbe Tier, Penis von links.
Abb. 94. Dasselbe Tier, Afterröhre seitlich.
Abb. 95. Dasselbe Tier, Afterröhre von oben.
Abb. 96. Dasselbe Tier, Griffel.

***C. dubius* nov. sp.** (Abb. 88—91).

Scheitel sehr kurz, zwischen den Hinterecken viermal so breit wie vom Querkiel bis zum Hinterrand lang. Apicalkiel dicht vor dem Querkiel liegend, beide Kiele scharf. Querkiel breit gerundet, in der Mitte fast gerade. Längskiel des Scheitels undeutlich. Grübchen zwischen den Kielen schwarz. Gesicht schwarz. Mittelkiel des Clypeus und der Stirn, die Seitenränder der Stirn und der obere Teil des Seitenrandes am Clypeus braun. Stirn an der breitesten Stelle so breit wie der Mittelkiel der Stirn lang. Pronotum hellbraun, Mesonotum schwarz. Vorderflügel bräunlich, glänzend, mit wenig vortretenden Nerven. Die vordere Binde schwach erkennbar, ebenso die Flecken im hinteren Drittel der Vorderflügel. Körnchen auf den Nerven rund, z. T. seitlich verschoben.

Afterröhre kurz, Rückendecke 1½mal so lang wie breit, an der Seite stumpf gekielt, zwei seitliche runde Anhänge, die von oben nicht sichtbar sind. Penishülse mit kurzer unterer Spange. Unterdorn klein, die Mitte der unteren Spange nicht erreichend. Seitendornen lang und kräftig, fast gleich. Rechte Wand der Penisrinne deutlich, aber niedrig, linke nur undeutlich ausgebildet. Endteil des Penis schlank, lang, zur Basis verjüngt, länger als die untere Spange.

Länge 6—7 mm. Die südeuropäischen Tiere sind etwas größer als die deutschen.

Holotype: Thüringen, Windleite bei Kl. Furra. 28. 6. 1932. G. MÜLLER leg. in Kollektion WAGNER.

Paratypen: Museum Wien: Österreich, Eichkogel; Österreich, Dornbach, HANDLIRSCH leg.; Triest, Kollektion GRAEFFE, 7. 5. 1899, 18. 5. 1919, 2. 5. 1919, 9. 5. 1919. Kollektion WAGNER: Auenwald bei Bitterfeld, 10. 5. 1936. MICHALK leg.; Ilfeld, Harz, 17. 6. 1928. G. MÜLLER leg.

Das Vorkommen dieser Art im Mainzer Becken ist wahrscheinlich, aber noch nicht nachgewiesen.

***C. similis* KB. 1868** (Abb. 1).

Von allen europäischen Arten durch die mehrspitzigen Seitendornen am Penis des ♂ verschieden.

Gesicht schwarz, Seitenränder der Stirn und Mittelkiel braun. Mesonotum pechschwarz, Vorderflügel bräunlich getrübt, mitunter stark gebräunt. Zeichnung der Vorderflügel sehr undeutlich.

Afterröhre gleich breit, Rückendecke 1½mal so lang wie breit. Anhänge klein, rundlich, von oben nicht sichtbar. Beide Wände der Penisrinne hoch und gleichmäßig erhöht. Unterdorn länglich, fast gerade, schmal. Seitendornen kurz, breit, am Ende mehrspitzig. Endteil des Penis lang, schwach gebogen.

Länge: 5—6 mm.

Lectotype in der Kollektion KIRSCHBAUM. Paratype in der Kollektion HEYDEN mit dem Fundort Hengster bei Offenbach.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Kißelborn, 14. 5. 1868 (unbest. Vorräte in der Kollektion KIRSCHBAUM); **St.:** Offenbach, Hengster.

Oliarius STÅL 1862.

***O. leporinus* L. 1761** = *Pentastiridius pallens* KB. 1868 (GERM. 1821 ?).
Vorkommen: **N.:** Hohe Kanzel; **St.:** Offenbach, Hengster (KB.); Rumpenheim; Hohenau; **Rhh.:** Rheinufer bei Mainz, Uhlerborn, Oppenheim 13. 6.—15. 7. Die Art lebt am Schilf.

***O. panzeri* P. LÖW 1883** = *Pentastira leporina* KB. 1868 nec LIN. 1761.

Die Untersuchung der Griffel eines ♂ von Soden aus der Kollektion HEYDEN ergibt, daß KIRSCHBAUM unter dem Namen *Pentastira leporina* die Art verstand, die auch FIEBER als *O. leporinus* bezeichnet und die seit P. Löw (1883) als *O. panzeri* bezeichnet wird.

Vorkommen: **N.:** Soden (Kollektion HEYDEN), Rödelheim (Kollektion HEYDEN); **Rhh.:** Höll bei Siefersheim (O.), Martinsberg bei Siefersheim (E. W.), Appelbach bei Wöllstein (E. W.); **Rhl.:** Rotenfels (E. W.), Kirn (SCHOOP.); **Pf.:** Lemberg (E. W.), Juni bis August.

Myndus Stål 1862.

(*Entithena* Fieb. 1866.)

***M. musivus* Germ. 1842.**

Vorkommen: Von Kirschbaum bei Wiesbaden und Mombach gefunden. Juni und Juli.

Hyalesthes Sign. 1865.

***H. obsoletus* Sign. 1865.**

Vorkommen: **Rhh.:** Höll bei Siefersheim, 14. 7. 1938 (E. W.). Bisher nur von zwei deutschen Fundorten bekannt: Halle und Freyburg a. d. U.

Dictyophoridae.

Dictyophora Germ. 1833.

(*Fulgora* auct.)

Über den Gebrauch des Namens *Dictyophora* vergleiche man: F. Muir, 1930, Lit. 49.

***D. europaea* Lin. 1767.**

Vorkommen: **St.:** Ginsheim; **Rhh.:** Mainzer Sand, Mombach Rheinufer, Uhlerborn, Budenheim, Heidesheim, Oppenheim, Nierstein, Bodenheim; **Rhl.:** Schloßböckelheim, Larven: 22. 7.—27. 7.; Imagines: 11. 7. bis 7. 9.

Issidae.

Issus F. 1803.

***I. coleoptratus* Gff. 1762.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Frankfurt, Soden, Hohe Kanzel, Hohe Wurzel; **St.:** Raunheim, Gr. Gerau; **Rhh.:** Mombach, Uhlerborn, Finthen, Appelbach b. Wöllstein, Höllberg b. Wöllstein, Mühlberg b. Neu-Bamberg; **Pf.:** Donnersberg, Lemberg; **Rhl.:** Kreuznach, Rheingrafenstein, Rotenfels. 21. 6.—15. 8. Auf Eichen in sonniger Lage, besonders häufig auf den Porphyrkuppen im Westen des Gebiets.

Delphacidae.

Asiraca Latr. 1796.

***A. clavicornis* F. 1794.**

Vorkommen: **N.:** Ruine Nollig bei Lorch (E. W.), Winkel im Rheingau (Fetzer); **Rhl.:** Kirn, Nahe (Schoop). Mai bis September.

Kelisia Fieb. 1866.

(Delphax pr. p.*)*

Die französischen Arten dieser Gattung hat Ribaut 1934 bearbeitet und mehrere neue Arten beschrieben. Haupt hat in der „Tierwelt Mitteleuropas“ 1935 bei der Bearbeitung der deutschen Arten ebenfalls vier neue Arten beschrieben. Herr Prof. Ribaut überließ mir Material von fast allen Arten und Herr Haupt sandte mir auf meine Bitte bereitwilligst seine neuen Arten zur Untersuchung. Dank dem Entgegenkommen beider Herren war es mir möglich, die Auffassung beider Autoren zu vergleichen und in den beiden folgenden Tabellen zu vereinigen.

1. Tabelle zum Bestimmen der ♂♂ nach dem Bau der Genitalien.

1″ Penis am Ende mit Borsten (Abb. 97, 110).

2″ Am Ende des Penis ein Borstenbüschel (Abb. 97), Penis fast gerade.

3″ Anhänge am Grunde der Afterröhre symmetrisch, aus zwei nach unten gebogenen Hörnern bestehend (Abb. 98).

K. *ribauti* Wagn.

3′ Nur ein unsymmetrischer, krummer, hornförmiger Anhang am Grunde der Afterröhre (Abb. 99, 100).

K. *monoceros* Rib.

2′ Am Ende des Penis nur eine große Borste, Penis stark gebogen (Abb. 103, 110).

4″ Pygophor in der Mitte des Seitenrandes mit einem deutlichen, dreieckigen, nach hinten weisenden Zahn (Abb. 104 Z.). Afterröhre wenig mehr als doppelt so lang wie an der breitesten Stelle breit (Abb. 103). In der Mitte des Penis ist der Länge nach eine lange Chitinleiste aufgesetzt, die an der Stelle ihrer größten Breite 8—10 Zähne trägt, die wie die Zähne einer Säge angeordnet sind (Abb. 102). Anhänge am Grunde der Afterröhre ¾ so lang wie die Afterröhre (Abb. 103).

K. *vittipennis* Sahlb.

4′ Hinterrand der Pygophorseiten ohne zahnartigen Vorsprung (Abb. 108).

5″ Anhänge am Grunde der Afterröhre nur bis zur Mitte derselben reichend (Abb. 106, 107). Chitinleiste auf dem Penis mit 2—7 Sägezähnen (Abb. 105, 109), Afterröhre 2 ½ bis 2¾mal so lang, wie an der breitesten Stelle breit (Abb. 106).

K. *irrigulata* Hpt.

5′ Anhänge deutlich die Mitte der Afterröhre überragend (Abb. 112, 115). Penis ohne Sägezähne (Abb. 110, 113).

6″ Chitinleiste am Penis ohne Zahn, allmählich nach dem Grunde des Penis verschmälert auslaufend (Abb. 110). Pygophor von der Seite gesehen dreieckig (Abb. 111).

K. *haupti* nov. sp.

6′ Chitinleiste abgestutzt, so daß sich an ihrem Ende eine rechtwinklige Ecke bildet (Abb. 113). Pygophor im oberen Teil stärker verjüngt (Abb. 114).

K. *guttula* Germ.

1′ Penis am Ende ohne Borsten (Abb. 120, 128, 131).

7″ Penis in der hinteren Hälfte mit zwei einander gegenüber stehenden starken, gekrümmten Dornen besetzt (Abb. 117). Anhänge am Grund der Afterröhre bis ans Ende gerade, fast bis ans Ende der Afterröhre reichend (Abb. 118, 119).

K. *perspicillata* **Boh.**

7′ Penis höchstens mit kleinen Zähnen besetzt, Anhänge der Afterröhre stark hin- und hergewunden oder wenigstens vor dem Ende verbogen (Abb. 123, 130, 134).

8″ Anhänge nur am Ende kreisförmig oder halbkreisförmig gebogen (Abb. 129, 130, 133, 134).

9″ Penis in einer Penishülse steckend, die zwei einander gegenüberliegende Leisten trägt, die in ihrer ganzen Länge mit Zähnchen besetzt sind (Abb. 128).

K. *punctulum* **Kb.**

9′ Penishülse ohne solche Zähnchen, mit stark gebogenen Kanten.

K. *scotti* **Scott.**

8′ Anhänge der Afterröhre sehr lang, bandförmig, in gestrecktem Zustand etwa doppelt so lang wie die Afterröhre, stark hin- und hergebogen (Abb. 122, 123)[1].

10″ Zelle in der Gabel des Radius etwa ein gleichseitiges Dreieck bildend, nicht von der ersten Endzelle getrennt. Stirn mehr oder weniger gebräunt, Wangenfleck meistens den hinteren Kiel überragend.

11″ Stirn mit Ausnahme des untersten Teiles pechbraun gefärbt, die Partie neben dem Mittelkiel oft etwas heller. Die dunkelsten Partien fast so dunkel wie der Wangenfleck. Vorderflügel mit Ausnahme des Innen- und Außenrandes braun.

K. *melanops* **Fieb.**

11′ Stirn gebräunt oder nicht gebräunt; die dunkelsten Partien deutlich heller als der Wangenfleck. Vorderflügel ganz hellbraun ohne Zeichnung, bei der form. macr. mit undeutlichem braunem Wisch längs der Media, der bis an die Flügelspitze verlängert ist. (Vielleicht nur eine Varietät der vorigen Form.)

K. *henschii* **Horv.**

10′ Zelle in der Gabel des Radius viel länger als breit, durch eine Querader von der ersten Endzelle getrennt.

12″ Wangenfleck vorhanden.

13″ Wangenfleck über den hinteren Kiel hinüberreichend, Schienen an der Außenseite mit schwarzen Streifen.

K. *praecox* **Hpt.**

13′ Wangenfleck bis an den hinteren Kiel reichend, Schienen an der Außenseite ohne schwarze Streifen.

K. *guttulifera* **Kb.**

12′ Wangenfleck fehlend.

K. *pallidula* **Boh.**

---

[1]) Die folgenden fünf Arten sind zum Teil schwer, zum Teil gar nicht nach dem Bau der Genitalien zu trennen. In diese Gruppe gehört auch *K. minima* Rib., die in Frankreich vorkommt.

Tabelle zum Bestimmen der Arten ohne Benutzung der Genitalorgane.

1″ Fleck auf den Wangen klein, nicht mehr als die Hälfte des Raumes zwischen den Kielen einnehmend. Hellgelbe Arten.

2″ Mittelkiel der Stirn im unteren Teil oft verdoppelt oder abgeplattet. Zelle in der Gabel des Radius nicht durch eine Querader von der ersten Endzelle abgetrennt. Cubitus meistens nicht gegabelt.

K. scotti **Scott.**

2′ Mittelkiel der Stirn einfach. Zelle in der Gabel des Radius hinten durch eine Querader geschlossen. Cubitus gegabelt.

3″ Wangenfleck fehlt, oder er ist nur durch ein kleines Pünktchen angedeutet.

K. pallidula **Boh.**

3′ Wangenfleck deutlich.

K. punctulum **Kb.**

1′ Fleck auf den Wangen mindestens die ganze Breite zwischen den Kielen einnehmend. Oberseite oft mit schwarzer oder dunkelbrauner Zeichnung.

4″ Vorder- und Mittelschienen mit einer schwarzen Linie auf der Außenseite.

5″ Wangenfleck groß, weit über den hinteren Kiel hinübergreifend.

K. praecox **Hpt.**

Wangenfleck kleiner, bis an den hinteren Kiel reichend.

K. ribauti **Wagn.**

K. monoceros **Rib.**

4′ Vorder- und Mittelschienen ohne schwarze Linien auf der Außenseite.

6″ Wangenfleck groß, weit über den hinteren Kiel hinüberreichend.

7″ Zelle in der Gabel des Radius durch eine Querader geschlossen. Größer als 2,5 mm.

K. guttula **Germ.**

Zelle in der Gabel des Radius nicht durch eine Querader von der ersten Endzelle getrennt. Kleine Arten; brachyptere Stücke nicht über 2,5 mm lang.

8″ Stirn mit Ausnahme des unteren Teiles pechbraun gefärbt, die Partie neben dem Mittelkiel oft etwas heller; die dunkelsten Partien fast so dunkel wie die Wangenflecke. Vorderflügel mit Ausnahme des Innen- und Außenrandes braun.

K. melanops **Fieb.**

8′ Stirn gebräunt oder nicht gebräunt, die dunkelsten Partien deutlich heller als die Wangenflecke. Vorderflügel ganz hellbraun ohne Zeichnung oder bei der form. macr. mit undeutlichem braunen Wisch längs der Media, der bis an die Flügelspitze reicht.

K. henschii **Horv.**

6′ Wangenflecke kleiner; bis an den hinteren Kiel oder wenig darüber hinausreichend.

9″ Stirn gewölbt, fast rechtwinkelig zur Scheitelfläche stehend. Stirngipfel stark abgerundet. Mittelkiel der Stirn im oberen Teil der Stirn verlöschend, im mittleren Stirnteil oft doppelt. Die Zelle in der Gabel des Radius nicht durch eine Querader geschlossen.

K. perspicillata **Boh.**

9′ Stirn flacher, mit der Stirnfläche deutlich einen spitzen Winkel bildend; der Übergang des Scheitels zur Stirn erfolgt in kurzer Krümmung; Scheitelspitze deshalb deutlicher vorragend. Stirn auch im oberen Teil neben dem Mittelkiel beiderseits vertieft, Stirnkiel deutlich. Zelle in der Gabel des Radius hinten geschlossen.

10″ Brachyptere Tiere 3,5 mm lang, macroptere größer.

11″ Auch die Seiten des Pronotums schwarz; deshalb die schwarzen Streifen von den Augen über den Vorderkörper bis auf die Vorderflügel fortgesetzt. Mittelkiel der Stirn einfach.

K. vittipennis **Sahlb.**

11′ Seiten des Pronotums hell wie die Mitte, jedenfalls heller als die Seiten des Pronotums. Mittelkiel oft streckenweise doppelt oder abgeplattet. Wangenflecke oft ein wenig über den hinteren Kiel hinübergreifend.

K. irregulata **Hpt.**

10′ Macroptere Tiere 3,5 mm, brachyptere kleiner.

12″ Zelle in der Gabel des Radius doppelt so groß wie die in der Gabel des Cubitus. Scheitel vorn abgerundet, fast viereckig.

K. guttulifera **Kb.**

12′ Zelle in der Gabel des Radius kleiner oder nur wenig größer als die Gabel im Cubitus. Scheitel vorn in der Mitte vorgezogen, daher fünfeckig.

K. haupti **nov. sp.**

K. ribauti **Wagn. 1938** = *guttula* Rib. 1934 nec Germ. = *melanops* Hpt. 1935 pr. p. nec Fieb. 1878 (Abb. 97 und 98).

Diese Art, die in Norddeutschland überall häufig auf *Carex arenarius* ist und die von Herrn K. Schmidt im Allgäu auf Hochmooren gefunden wurde, ist aus dem Mainzer Becken noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen worden. Sie scheint hier durch die folgende Art vertreten zu werden.

***K. monoceros Rib. 1934** = *guttula* Kb. 1868 ♂ nec Germ. 1818 (Abb. 99 und 100).

Zwei ♂♂ aus der Kollektion Kirschbaum mit dem Namen *D. guttula* Germ. sind *K. monoceros* Rib. Beide Tiere stammen vom Mainzer Sand. Ein ♂, das ich am 11. 7. 1935 dort fing, gehört ebenfalls zu dieser Art. Ich rechne deshalb auch die ♀♀, die bisher auf dem Mainzer Sand gefunden wurden, zu dieser Art.

K. vittipennis. **Sahlbg. 1867 sens. Rib. 1924** (Abb. 101—104).

Auch diese, in Nord- und Süddeutschland häufige Art ist noch nicht im Mainzer Becken gefunden worden. Doch ist ihr Vorkommen wahrscheinlich.

***K. irregulata Haupt 1935** (Abb. 105—108).

Die Holotype trägt nur zwei Zähne auf der Längsleiste des Penis, während alle anderen ♂♂, die ich untersuchen konnte, fünf bis sieben Zähne tragen. Die Holotype war mit einer Dryinidenlarve besetzt. Vielleicht liegt hier eine Reduktion der Zahl der Zähne unter dem Einfluß des Parasiten vor.

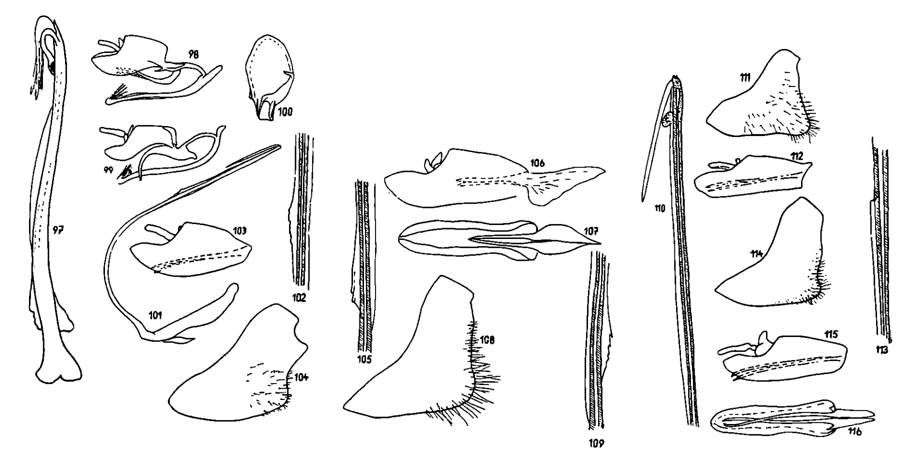


Abb. 97. *Kelisia ribauti* WAGN. Hamburg, Penis.
Abb. 98. Dasselbe Tier, Aftersegment mit Anhängen. seitlich.
Abb. 99. *Kelisia monoceros* RIB. Collection KIRSCHBAUM, Aftersegment seitlich.
Abb. 100. Dasselbe Tier, Aftersegment von unten.
Abb. 101. *Kelisia vittipennis* J. SAHLB., Bayrische Alpen, Oberstdorf, Penis seitlich.
Abb. 102. Dasselbe Tier, mittlerer Teil des Penis.
Abb. 103. Dasselbe Tier, Afterröhre seitlich.
Abb. 104. Dasselbe Tier, Genitalsegment seitlich.
Abb. 105. *Kelisia irregulata* HPT. Holotype, Blaubeuren, mittlerer Teil des Penis.
Abb. 106. Dasselbe Tier, Afterröhre seitlich.
Abb. 107. Dasselbe Tier, Afterröhre von unten.
Abb. 108. Dasselbe Tier, Genitalsegment, seitlich.
Abb. 109. *Kelisia irregulata* HPT., Bayrische Alpen, Oberstdorf, mittlerer Teil des Penis.
Abb. 110. *Kelisia haupti* nov. sp. Holotype, Freyburg a. U., Endteil des Penis.
Abb. 111. Dasselbe Tier, Genitalsegment seitlich.
Abb. 112. Dasselbe Tier, Afterröhre seitlich.
Abb. 113. *Kelisia guttula* GERM., Mecklenburg, mittlerer Teil des Penis.
Abb. 114. Dasselbe Tier, Genitalsegment seitlich.
Abb. 115. Dasselbe Tier, Afterröhre seitlich.
Abb. 116. Dasselbe Tier, Afterröhre von unten.

Ein ♀ dieser Art steckte unter den von KIRSCHBAUM als *Delphax guttula* bestimmten Tieren. Ich vermute, daß sich auf dieses Tier die KIRSCHBAUMsche Fundortsangabe: Wiesbaden (Lit. 36) bezieht. Unter den unbestimmten Vorräten fand sich ein ♂ dieser Art mit dem Fundort Rentmauer. 12. 8. 1868.

K. haupti nov. sp. (Abb. 110—112).

Körper ockergelb; schwarz sind: die Augen, die Flecke auf den Wangen und den Seiten des Pronotums, die Krallen, das letzte Ende der

Media im Vorderflügel, die Apicalzelle an der Spitze desselben; gelblichweiß sind: Scheitel, Pronotum und Mesonotum zwischen den Kielen, die Seitenlappen des Pronotums und der Schlußrand der Vorderflügel.

Scheitel die Augen deutlich überragend, die Länge verhält sich zur Breite wie 5:3. Stirnkiel deutlich, erst an der Spitze verlöschend. Wangenfleck kreisrund, vom vorderen bis zum hinteren Kiel reichend. Flecke auf den Seiten des Pronotums länglich, kleiner als der Wangenfleck.

Im Vorderflügel ist der Radius ganz kurz vor dem Ende gegabelt. Die Zelle in der Gabel des Cubitus ist ebenfalls klein, aber größer als die in der Gabel des Radius. Die Media ist einfach. Hinterflügel bis zur Basis des Abdomens reichend.

Genitalien ähnlich denen von *K. vittipennis* SAHLB. Afterröhre von der Seite gesehen gestreckt, ihr unterer Rand gerade; fast dreimal so lang wie an der breitesten Stelle breit. Anhänge am Grunde der Afterröhre fast bis zum Ende derselben reichend. Pygophor von der Seite gesehen dreieckig, relativ breit. Penis am Ende mit einem starken Dorn. Der gerade Teil des Penis der Länge nach mit einer Chitinleiste versehen, die sich nach beiden Seiten verjüngt, ohne Zahn.

Länge 3 mm.

Holotype: Freyburg a. d. Unstrut, 1. 8. 1920. H. HAUPT leg.; Kollektion WAGNER. Paratypen: von demselben Fundort in Kollektion HAUPT.

K. guttula **GERM. 1818** $=$ *K. pascuorum* RIB. 1934 (Abb. 113—116).

Vgl. hierzu Lit. 84!

Die von KIRSCHBAUM unter diesem Namen aufgeführten Stücke gehören zu *K. monoceros* RIB. und *K. irregulata* HAUPT.

***K. perspicillata BOH. 1845** (Abb. 117—119).

Ein Exemplar dieser Art ohne Abdomen in der Kollektion KIRSCHBAUM, das als ♀ bezeichnet ist.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden.

K. melanops **FIEB. 1818** nec HAUPT 1935.

Diese Art führe ich nur auf, weil sie von HAUPT irrtümlicherweise für die deutsche Fauna genannt wird. Seine Stücke dieser Art gehörten zum Teil zu *K. ribauti*, zum Teil zu *K. haupti*. Die echte *K. melanops* ist eine mediterrane Art.

K. henschii **HORV. 1897** (Abb. 120—123).

Bisher aus Ungarn bekannt. Vielleicht nur eine Varietät der vorigen Art, von der sie sich nur durch die Färbung unterscheidet. Die Beschreibung und die Zeichnungen wurden nach HORVATHschen Exemplaren angefertigt, die Herr Dr. TOTH mir freundlicherweise zur Verfügung stellte.

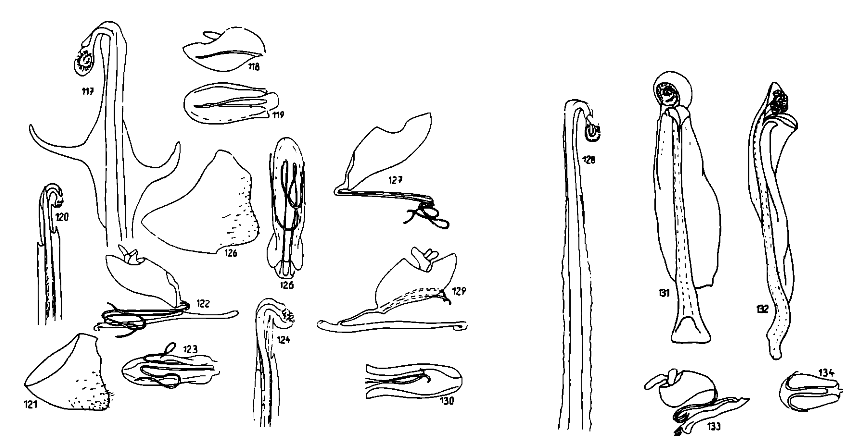


Abb. 117. *Kelisia perspicillata* BOH., Holstein, Albersdorf, oberes Ende des Penis.
Abb. 118. Dasselbe Tier, Afterröhre seitlich.
Abb. 119. Dasselbe Tier, Afterröhre von unten.
Abb. 120. *Kelesia henschii* HORV., Ungarn, HORV. det., Ende des Penis.
Abb. 121. Dasselbe Tier, Genitalsegment seitlich.
Abb. 122. Dasselbe Tier, Afterröhre und Penis lateral.
Abb. 123. Dasselbe Tier, Afterröhre von unten.
Abb. 124. *Kelisia pallidula* BOH., Mecklenburg, Endteil des Penis.
Abb. 125. Dasselbe Tier, Aftersegment von unten.
Abb. 126. Dasselbe Tier, Genitalsegment von der Seite.
Abb. 127. *Kelisia guttulifera* KB. Lectotype, Afterröhre seitlich.
Abb. 128. *Kelisia punctulata* KB. Hamburg, oberes Ende des Penis.
Abb. 129. Dasselbe Tier, Afterröhre seitlich.
Abb. 130. Dasselbe Tier, Afterröhre von unten.
Abb. 131. *Kelisia scotti* SC. Frankreich, Vieille Toulouse, Collection RIBAUT, Penis von oben.
Abb. 132. Dasselbe Tier, Penis seitlich.
Abb. 133. Dasselbe Tier, Afterröhre seitlich.
Abb. 134. Dasselbe Tier, Afterröhre von unten.

K. praecox **HAUPT 1935.**

Von Herrn Dr. KUNTZE erhielt ich einige Stücke von Obernzell bei Passau, bei denen die Vorderflügel nicht gebräunt sind. Diese Tiere sind im September, also vor der Überwinterung gefangen worden, und ich vermute, daß die Bräunung der Vorderflügel sich erst während der Überwinterung einstellt. Bei anderen Arten und auch bei Psylliden ist die stärkere Melaninablagerung bei überwinterten Stücken keine Seltenheit.

***K. guttulifera* KB. 1868** = *K. fallax* RIB. 1934 (Abb. 127).

Ein ♂ und zwei ♀♀ mit dem Namen *Delphax guttulifera* KB. in der Kollektion KIRSCHBAUM stimmen genau mit der Beschreibung der *K. fallax* RIB. überein. Ein drittes ♀ dieser Art steckte unter den von KIRSCHBAUM als *K. guttula* GERM. bestimmten Tieren.

Vorkommen: N.: Wiesbaden.

****K. pallidula*** **BOH. 1847** (Abb. 124—126).

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden (Kollektion KIRSCHBAUM), Rentmauer. 12. 8. 1868 (unbestimmte Vorräte KIRSCHBAUMS).

****K. punctulum*** **KB. 1868** = *tarda* HAUPT 1935 (Abb. 128—130).

Die Holotype von *K. tarda* stimmt in allen Merkmalen mit den makropteren Stücken der KIRSCHBAUMschen Art überein.

Vorkommen: **N.:** Frankfurt (v. HEYDEN), Wiesbaden, Rabengrund (W. WG.); **Rhh.:** Mombach (unbestimmte Vorräte KIRSCHBAUMS); 27. 7.—19. 9.

****K. scotti*** **SCOTT. 1870** = *bicarinata* HAUPT. 1935 (Abb. 131—134).

Die Typen HAUPTS sind ungezeichnete Exemplare dieser Art.

****var. fasciata*** **KB. 1868** = *Ditropis fasciata* KB. 1868.

Die Holotype in der Kollektion HEYDEN gehört zu *K. scotti* SC., doch kann der KIRSCHBAUMsche Name als Bezeichnung einer Varietät beibehalten werden.

Vorkommen: **N.:** Frankfurt. Oktober unter Schilf.

Megamelus FIEB. 1866.

(Delphax pr. p.*)*

****M. notula*** **GERM. 1830** = *truncatipennis* BOH. 1847.

Vorkommen: **N.:** Frankfurt (HEYDEN).

****M. venosus*** **GERM. 1830** = *piceola* KB. 1868.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, auch in den unbestimmten Vorräten KIRSCHBAUMS. Auf Wiesen. Juni bis 6. 9.

Stenocranus FIEB. 1866.

(Delphax pr. p.*)*

Die drei in Deutschland vorkommenden Arten sind 1931 von HAUPT sehr deutlich geschieden. In seinem Sinne sind die Arten hier aufgefaßt.

****S. minutus*** **F. 1794** = *longifrons* BOH. 1847.

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden, Rentmauer, Grauer Stein im Taunus; **Rhh.:** Mombach. Zahlreich auch in den unbestimmten Vorräten KIRSCHBAUMS. 12. 8.—19. 9.

****S. major*** **KB. 1868.**

Die Typen KIRSCHBAUMS stimmen mit HAUPTS Auffassung überein.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Schierstein; **Rhh.:** Mombach. 19. 9. bis 3. 10.

****S. fuscovittatus*** **STAL 1858** = *colorata* KB. 1868.

In der Kollektion KIRSCHBAUM ein ♂ mit dem Fundort Mombach und ein ♀ ohne Fundort.

Metropis FIEB. 1866.

(Atropis KB. 1868.*)*

Aus dieser Gattung hat KIRSCHBAUM eine Art unter dem Namen *Atropis latifrons* beschrieben. Von HAUPT wurde diese Art 1931 als *Metropis flavipes* SIGN. bezeichnet. Nun hat aber SIGNORET niemals eine *Metropis*art dieses Namens beschrieben. Die Diagnose seines *Delphax flavipes* (Ann. Soc. Ent. Fr. 1865, S. 129) bezieht sich zweifellos auf eine *Dicranotropis*art, wie aus der Beschreibung der Stirnkiele ohne weiteres ersichtlich ist. Die Beschreibung stimmt vollkommen überein mit der Type SIGNORETS im Wiener Zoologischen Museum. Die Durchsicht des gesamten *Metropis*materials im Wiener Museum, das auch die Sammlung SIGNORET enthält, ergab folgendes: MELICHAR fand in der Sammlung SIGNORET einige Stücke dieser Gattung mit dem Artnamen „*flavipes*“ (vielleicht eine Fehlbestimmung). 1896 beschrieb er diese Art in den Zikaden Mitteleuropas unter dem Namen *Metropis flavipes* und fügte als Autornamen den Namen SIGNORETS bei. Er verfuhr hier also ebenso, wie z. B. bei den unbeschriebenen *Athysanus*arten FIEBERS, die von MELICHAR zuerst beschrieben wurden und denen er den Namen FIEBERS als Autornamen beifügte. Das ist nach den Nomenklaturregeln unzulässig. Die von MELICHAR beschriebene Art muß also heißen: *Metropis flavipes* MEL. 1896. Den *Delphax flavipes* SIGN. 1865 deutet MELICHAR, wie FIEBER vor ihm, richtig als *Dicranotropis*art, wie aus seinem Literaturnachweis für die Art hervorgeht. OSCHANIN (Lit. 51) führt den *Metropis flavipes* MEL. 1896 ebenfalls als *M. flavipes* SIGN. auf, bezieht aber fälschlicherweise die oben erwähnte Literaturstelle SIGNORETS auf diese Art. Als synonym setzt er dazu *M. maura* FIEB. 1866, wie es auch MELICHAR früher getan hatte.

Die Untersuchung der SIGNORETschen Stücke von *M. flavipes* ergab, daß sie mit den KIRSCHBAUMschen Typen von *Metropis latifrons* übereinstimmen. Es ist also zu setzen: *Metropis latifrons* KB. 1868 = *flavipes* MEL. 1896.

Die Type von *Metropis maura* FIEB. scheint sich unter dem Material des Wiener Museums nicht zu befinden, sondern in der Kollektion MINK verblieben und mit dieser verschollen zu sein. Aus den Zeichnungen FIEBERS und seinen Beschreibungen darf man meines Erachtens nicht den Schluß ziehen, daß *M. latifrons* KB. und *M. maura* FIEB. identisch seien. FIEBER bildet die Stirn von *M. maura* viel schmäler ab, als die von *M. mayri*. Nun hat aber die Stirn von *M. mayri* dieselbe absolute Breite wie die von *M. latifrons*, wenn auch bei der letzteren die relative Breite größer ist. Es ist also anzunehmen, daß *M. maura* eine schmälere Stirn hat, als *M. latifrons*. Außerdem reichen bei *M. latifrons* KB. die Anhänge der Afterröhre in keiner Stellung so tief, wie FIEBER sie zeichnet. Endlich unterscheidet FIEBER (Lit. 23) die drei Arten *M. latifrons, mayri* und *maura* nach der Form der Stirnspitze. Nach FIEBER

hat allein *M latifrons* eine abgerundete Stirnspitze. Ich wage deshalb nicht, *M. latifrons* KB. = *M. maura* FIEB. zu setzen.

Unter dem Material des Wiener Museums fand ich noch eine neue Art, so daß wir in Mitteleuropa also mindestens drei verschiedene Arten haben, die nach folgendem Schlüssel zu unterscheiden sind.

1'' Scheitel vorn winklig, fast so lang wie zwischen den Augen breit (Abb. 148). Penis nicht länger als die Griffel (Abb. 150, 151), von der Seite gesehen hakenförmig. Afterröhre mit kurzen Dornen am unteren Ende (Abb. 149).

M. *mayri* FIEB. 1866.

1' Scheitel vorn abgerundet, viel kürzer als zwischen den Augen breit (Abb. 138, 143). Penis länger als die Gonopoden (Abb. 141, 146).

2'' Afterröhre am Unterrand mit zwei langen, kräftigen Dornen (Abb. 139). Griffel dreieckig, die äußere Ecke am Grunde einfach abgerundet (Abb. 140). Der Endteil des Penis bildet eine unten offene Rinne, die auf der oberen Kante mit einem gezähnten Grat versehen ist; die beiden Kanten neben der offenen Rinne sind in gleicher Weise gezähnt (Abb. 141, 142)[1]). **M. *latifrons* KB. 1868.**

2' Afterröhre am Unterrand ohne Dornen, nur mit scharfen Ecken (Abb. 144). Griffel dreieckig, die äußere Ecke mit einem stumpfen Zahn (Abb. 145). Der Endteil des Penis seitlich stark zusammengedrückt. Bei dem von mir untersuchten Exemplar ist die Rinne auf der Unterseite bis auf ein kurzes Stück vor der Spitze geschlossen (Abb. 146, 147). **M. *inermis* nov. sp.**

***M. latifrons* KB.** 1868 = *flavipes* MEL. 1896 = *flavipes* HPT. 1931, 1935 (Abb. 138—142).

In der Sammlung KIRSCHBAUMS mehrere Stücke vom Mainzer Sand; auch in der Sammlung HEYDEN. Seit KIRSCHBAUMS Zeiten scheint die Art dort nicht wieder gefunden worden zu sein.

M. *mayri* FIEB. 1866 (Abb. 148—151).

Im Museum Wien aus Österreich (Mödling, Brühl), nach HAUPT auch in Lothringen. Im Mainzer Becken bisher nicht gefunden.

M. *inermis* nov. sp. (Abb. 143—147).

In Größe und Haltung dem *M. latifrons* ähnlich.

♂ Oberseite glänzend schwarz, Stirn pechbraun; Beine, Rüssel, Oberlippe und zweites Fühlerglied gelb. Scheitel, Pronotum und Mesonotum chagriniert; die verkürzten Vorderflügel gröber genarbt. Pronotum wenig mehr als halb so lang wie der Scheitel. Mesonotum fast doppelt so lang wie das Pronotum. Hinterleib oben gekielt. Stirn gewölbt, ohne Spur von Kielen, so lang wie breit, zwischen den unteren Augenecken am breitesten. Genitalsegment von hinten gesehen unten breiter als

---

[1]) Die Form des Genitalsegments hängt sehr von dem Grade der Schrumpfung ab. Davon hängt es auch ab, ob die Griffel den Rand des Genitalsegments überragen oder nicht.

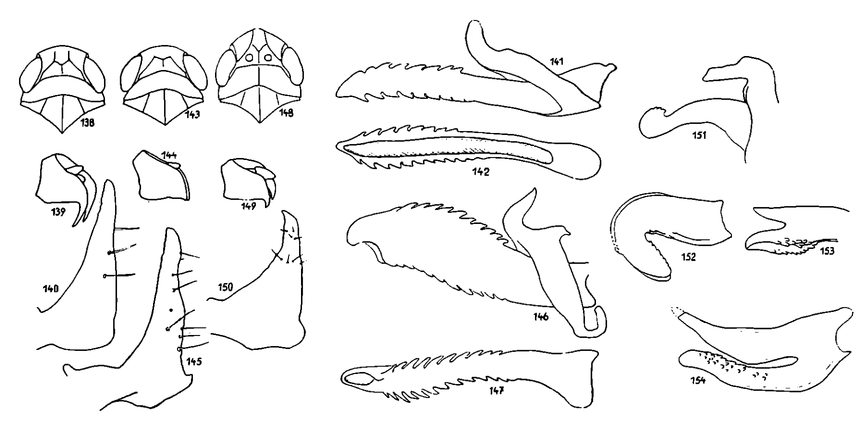


Abb. 135—137 fehlen.
Abb. 138. *Metropis latifrons* Kb. Cotype, Vorderkörper.
Abb. 139. Dasselbe Tier, Afterröhre.
Abb. 140. Dasselbe Tier, Griffel.
Abb. 141. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.
Abb. 142. Dasselbe Tier, Penis von unten.
Abb. 143. *Metropis inermis* nov. sp. Holotype, Vorderkörper.
Abb. 144. Dasselbe Tier, Afterröhre.
Abb. 145. Dasselbe Tier, Griffel.
Abb. 146. Dasselbe Tier, Penis seitlich.
Abb. 147. Dasselbe Tier, Penis von unten.
Abb. 148. *Metropis mayri* Fieb. det. Fieber, Vorderkörper.
Abb. 149. Dasselbe Tier, Afterröhre.
Abb. 150. Dasselbe Tier, Griffel.
Abb. 151. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.
Abb. 152. *Liburnia pellucida* F. Holstein, Penis seitlich.
Abb. 153. *Liburnia obscurella* Boh. Hamburg, Penis seitlich.
Abb. 154. *Liburnia dubia* Kb. Lectotype, Penis seitlich; die abgebrochene Spitze des Penis nach dem Befund bei anderen Tieren ergänzt.

oben, mit gerundeten Seiten. In der Höhe der Austrittsöffnung für den Penis ist der Seitenrand etwas lappig nach innen eingebogen. Afterröhre halb so hoch wie das Genitalsegment, am Unterrand ohne Dornen, nur mit scharfen Ecken. Griffel dreieckig, an der unteren, äußeren Ecke mit kleinem Zähnchen, fast waagerecht zur Seite gerichtet. Penis dreikantig, die Kanten mit kräftigen Zähnen kammartig besetzt. Unterseite bis auf eine ovale Öffnung vor dem Ende geschlossen. Länge der form. brachypt. 2½ mm. ♀ bis auf die Augen und Fußkrallen ockergelb, Hinterleib bei einem Exemplar mit drei Längsreihen dunkler Flecke. Scheitel etwas mehr als halb so lang wie zwischen den Augen breit. Pronotum halb so lang wie der Scheitel. Skuptur wie beim ♂. Länge der f. brach. 2¾ bis 3 mm.

Holotype: Im Museum Wien: Austria inf. Eichkogel. 25. 5. 1896. ex Kollektion Graeffe.

Paratypen: Ein ♂ und zwei ♀♀ von demselben Fundort, ein ♂ von Mödling, Austria inf. Kollektion Löw (als *M. mayri* FIEB.). Alle Tiere waren brachypter.

Delphacinus FIEB. 1866.

(*Delphax* pr. p.)

D. mesomelas **BOH. 1849.**

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Königstein, Wiesbaden, Hohe Kanzel. Juni und Juli. Auf Wiesen.

Jassidaeus FIEB. 1866.

(*Ditropis* pr. p.)

J. lugubris **SIGN. 1865** = *atratula* KB. 1868.

Vorkommen: **N.:** Ein ♂ auf der Bürgeler Anhöhe bei Frankfurt (v. HEYDEN).

Delphax STÅL. 1866.

(*Araeopus* SPIN. 1839.)

D. pulchellus **CURT. 1833** = *crassicornis* KB. 1868 nec PZ. 1796.

In der Kollektion KIRSCHBAUM befinden sich fünf ♂♂ und fünf ♀♀, von KIRSCHBAUM als *A. crassicornis* bestimmt, die aber zu *D. pulchellus* gehören. Als Fundort gibt KIRSCHBAUM Rüdesheim an.

Chloriona FIEB. 1866.

(*Delphax* pr. p.)

C. glaucescens **FIEB. 1866** sens. RIB. 1934.

Vorkommen: **Rhh.:** Mombach, Rheinufer. 26. 7. 1935.

Eurysa FIEB. 1866.

(*Delphax* pr. p.)

E. lineata **PERR. 1857** = *quadrivittata* KB. 1868.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Mombach, Höllberg bei Wöllstein. 14. 6.—9. 7. Auf trockenen Grasflächen.

Stiroma FIEB. 1866.

(*Ditropis* KB. pr. p.)

S. pteridis **BOH. 1852.**

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden. Juni, Juli. Auf *Pteridium aquilinum*.

**S. albomarginata* CURT. 1833 = *adelpha* FLOR 1861 KB. 1868.

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden. Juni, Juli. Auf Waldblößen.

**S. bicarinata* H. S. 1837.

In der Kollektion KIRSCHBAUM befinden sich zwei ♂♂, von denen das eine zu dieser, das andere zur nächsten Art gehört.

Vorkommen: **N.:** Goldsteintal. 25. 7. 38 (E. WG.).

**S. affinis* FIEB. 1866.

In der Sammlung HEYDEN ein ♂ aus Frankfurt (als *S. bicarinata* H. S. bestimmt).

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Hohe Kanzel, Hohe Wurzel, Goldsteintal; **Pf.:** Donnersberg. 16. 7.—28. 7. An schattigen Grasplätzen im Laubwald.

Dicranotropis FIEB. 1866.

**D. flavipes* SIGN. 1865.

Vergleiche hierzu die Anmerkung unter *Metropis*.

Vorkommen: **N.:** Lorch. 20. 7. 37 (E. WG.).

**D. hamata* BOH. 1847.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Soden, Lorch; **Rhh.:** Mombach, Gonsenheim, Budenheim, Siefersheim. 15. 7.—29. 7. Schattige Grasstellen.

Liburnia STÅL 1866.

(*Delphax* pr. p.)

**L. pellucida* F. 1794 = *dispar* FALL. 1826 KB. 1868 = *frontalis* KB. 1868 = *ochroleuca* KB. 1868.

Die Type von *Delphax frontalis* KB. in der Kollektion HEYDEN (Nr. des Museums Frankfurt: Hem. 19) ist ein brachypteres ♀ von *L. pellucida* F. HAUPT führt 1935 *L. frontalis* als eigene Art, setzt sie gleich *L. albocarinata* f. *intermedia* SAHLBG. und gibt dazu eine Abbildung eines männlichen Genitalsegments. LINDBERG stellt 1937 fest, daß *L. albocarinata* f. *intermedia* SAHLBG. nicht zu der von HAUPT abgebildeten Art gehört. Beide Namen dürfen also nicht auf die von HAUPT abgebildete Art angewandt werden. Eine Neubenennung ist aber nicht notwendig; denn diese Art ist offenbar nur *L. albocarinata* STÅL. Ich erhielt von Herrn Dr. MANNSFELD Spiritusmaterial von *L. albocarinata* STÅL aus dem Kanjermoor in Lettland, das vollkommen zu der Abbildung von *L. frontalis* HAUPT paßt. Nach dem Kochen in Kalilauge aber nahm das Genitalsegment eine mehr rundliche Form an, wie sie die Abbildung zeigt, die HAUPT für *L. albocarinata* STÅL gibt. Man wird beim Vergleich der Abbildungen finden, daß ein anderer Unterschied, als die verschiedene Breitenausdehnung nicht besteht.

Die Färbungsunterschiede, die in der Tabelle genannt werden, sind ohne Bedeutung. *L. frontalis* HAUPT ist also eine *L. albocarinata* STÅL mit stärker geschrumpftem Genitalsegment. Es ist also zu setzen:
(Liburnia frontalis HPT. 1935 nec KB.*)* = *L. albocarinata* STÅL 1858.

Die Typen von *L. ochroleuca* KB. (vier ♀♀) gehören ebenfalls zu *L. pellucida* F. und nicht zu *L. concolor* FIEB. wie OSCHANIN angibt. Beide Arten sind durch die im „Bombus" Nr. 5, 1938, S. 18 und 19 angegebenen Unterschiede zu trennen.

Vorkommen: **N.:** Die häufigste *Liburnia*art; von 28 Fundorten aus allen Teilen des Gebiets. Wohl in allen Biotopen auf Gräsern. 12. 6. bis 10. 8.

***L. dubia* KB. 1868** = *herrichii* KB. 1868 = *nitidipennis* KB. 1868 = *difficilis* EDW. 1888 = *obscurella* HPT. 1935 nec BOH. 1847.

Die KIRSCHBAUMschen Typen von *L. dubia* und *L. nitidipennis* stimmen mit der von EDWARDS als *L. difficilis* beschriebenen Art überein. Unter den ♂♂ von *L. herrichii* fanden sich vier *L. dubia*, eine *L. obscurella* BOH. und eine *L. pellucida.*

Vorkommen: **N.:** Soden, Frankfurt, Wiesbaden, Schlangenbad, Lorch; **Rhh.:** Mombach, Mühlberg bei Neu-Bamberg; **Rhl.:** Hellberg bei Kirn. Mai bis August. An feuchten, grasigen Stellen im Walde.

***L. obscurella* BOH. 1847** = *discreta* EDW. 1888.

OSSIANNILSSON konnte 1936 (Lit. 56) bei der Untersuchung der Typen von *L. obscurella* BOH. feststellen, daß diese Art identisch ist mit *L. discreta* EDW. Am sichersten sind diese und die beiden vorigen Arten durch die Form des Penis zu charakterisieren (Abb. 152—154).

Unter den als *D. herichii* bestimmten Stücken fand sich in der Kollektion KIRSCHBAUM ein ♂ dieser Art, das offenbar aus der Gegend von Wiesbaden oder Mainz stammt.

***L. marginata* F. 1794 sens. HPT. 1935** = *striatella* FALL. 1826, KB. 1868.

Vorkommen: **N.:** Bürgeler Höhe bei Frankfurt, Wiesbaden, Hohe Kanzel, Schlangenbad, Lorch; **St.:** Mönchbruch, Groß Gerau; **Rhh.:** Anlagen in Mainz, Mombach, Budenheim, Heidesheim, Appelbach bei Wöllstein; **Rhl.:** Binger Wald. An schattigen, grasigen Stellen. Juli bis September.

***L. elegantula* BOH. 1847.**

Vorkommen: **N.:** Soden, Wiesbaden. Juli und August. Schattige Grasstellen.

***L. discolor* BOH. 1847** = *fuscipennis* KB. 1868 = *similis* KB. 1868 pr. p. = *nitidula* KB. 1868 = *patens* KB. 1868.

Das Material von *D. fuscipennis*, *D. nitidula* und *D. patens* in den Sammlungen KIRSCHBAUM und HEYDEN ist einheitlich und gehört zu dieser Art. Unter dem Namen *D. similis* stecken in der Kollektion

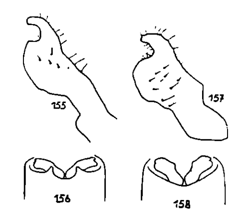


Abb. 155. *Liburnia collina* BOH. Hamburg, Griffel.
Abb. 156. Dasselbe Tier, Unterrand des Genitalsegments.
Abb. 157. *Liburnia pallens* STÅL. Wiesbaden, Griffel.
Abb. 158. Dasselbe Tier, Unterrand des Genitalsegments.

KIRSCHBAUM ein ♀, das zu *L. discolor* BOH. gehört, in der Kollektion HEYDEN ein ♀, das zu *L. discolor* BOH. und ein ♀, das zu *L. dubia* KB. gehört.

Vorkommen: **N.:** Hohe Wurzel, 21. 6. 1936 (O.); **Rhh.:** Mombach, Juli. KIRSCHBAUM.

***L. forcipata* BOH. 1847** = *heydeni* KB. 1868.

Die beiden ♀♀ von *L. heydeni* KB. in der Kollektion HEYDEN gehören wahrscheinlich zu dieser Art. Jedenfalls gehören sie nicht zu *Megamelus venosus* GERM., wie FIEBER angibt.

Vorkommen: **N.:** Hohe Kanzel. 16. 7. 1935 (W WG.).

***L. sordidula* STÅL 1853.**

KIRSCHBAUM wendet den Namen in demselben Sinne wie FIEBER und HAUPT an.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Mombach. Juni bis August. Auf Waldwiesen.

***L. collina* BOH. 1847** sens. Oss. 1936, nec FIEB. nec HAUPT. = *concinna* FIEB. 1866 (Abb. 155—156).

Nach Mitteilung OSSIANNILSSONS (Lit. 56) ist diese Art von FIEBER falsch gedeutet worden, und deshalb ist der Name auch in der späteren Literatur oft falsch angewandt worden. KIRSCHBAUMS *L. collina* gehört zu dieser Art.

Vorkommen: **N.:** Hohe Wurzel, Wiesbaden; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Gonsenheim, Ober Olmer Wald. Juni bis August. Auf Waldwiesen.

***L. pallens* STÅL 1854 sens. Oss. 1936** = *collina* FIEB. 1866, HPT. 1935 nec BOH. 1847 (Abb. 157—158).

Diese Art ist von der vorigen zu unterscheiden durch die Form der Griffel, die bei *collina* schlanker sind und an der Innenseite keinen deutlichen Höcker zeigen, und durch die beiden Zähnchen am Unterrand des Pygophors, die bei *L. collina* deutlich sind, bei *L. pallens* aber fehlen.

Vorkommen: **N.:** Rabengrund bei Wiesbaden. 27. 7. 1935 (W. WG.); **Pf.:** Donnersberg, 20. 7. 1935 (O. u. W WG.).

***L. albostriata* FIEB. 1866** = *distinguenda* KB. 1868.

Vorkommen: **N.:** Hofheim, Frankfurt, Wiesbaden, Hohe Wurzel, Lorch; **St.:** Mönchbruch; **Rhh.:** Rheinufer bei Mombach, Wald bei Budenheim, Gau Algesheimer Kopf. April, Juli bis August.

***L. reyi** FIEB. 1866 = *longipes* KB. 1868.

Die KIRSCHBAUMsche Holotype in der Kollektion HEYDEN (Nr. des Museums Frankfurt: Hem 18) gehört zu dieser Art.

Vorkommen: **St.:** Entensee bei Rumpenheim.

***L. leptosoma** FLOR 1861 = *albolimbata* KB. 1868.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Hohe Kanzel, Schlangenbad, Rentmauer, Schierstein; **St.:** Rumpenheim; **Rhh.:** Mombach. Mai, Juli bis Oktober. Auf feuchten Wiesen mit *Carex*.

***L. lugubrina** BOH. 1847.

Vorkommen: **St.:** Entensee bei Rumpenheim; **Rhh.:** Mombach. KIRSCHBAUM gibt als Fangzeiten die Monate Juli und August. In Norddeutschland erscheint die Art in der ersten Hälfte des Juni in Mengen und kommt in den folgenden Monaten nur noch selten vor. An *Glyceria aquatica*.

***L. exigua** BOH. 1847.

Vorkommen: **N.:** Griesheim, Wiesbaden; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach, Wald bei Mombach und Budenheim, Martinsberg bei Siefersheim. April bis September. Auf trockenen Grasplätzen.

***L. spinosa** FIEB. 1866 = *ferruginea* KB. 1868.

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden, Lorch; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach, Wald bei Budenheim. Juli bis August.

***L. denticauda** BOH. 1845, OSS. 1936.

In der Kollektion KIRSCHBAUM ein ♂ und ein ♀ ohne Fundort, aber wahrscheinlich aus der Gegend von Wiesbaden oder Mainz. Offenbar eine Berichtigung aus der Zeit nach KIRSCHBAUM.

***L. aubei** PERR. 1857 = *obsoleta* KB.

Vorkommen: **N.:** Ruine Nollig bei Lorch, Wiesbaden; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach und Gonsenheim. Juli bis September. An trockenen Grasstellen in sonniger Lage.

***var. obscurinervis.** KB. 1868.

Die Holotype von *Delphax obscurinervis* KB. in der Kollektion HEYDEN (Museum Frankfurt) ist ein ♂ von *Liburnia aubei* PERR. mit beschädigtem und verkrüppeltem Genitalsegment. Ein ♂, bei dem ebenso wie bei der Holotype die Nerven im Vorderflügel dunkel gebräunt sind, die Genitalien aber normal sind, fing ich am 15. 7. 1936 auf dem Mainzer Sand bei Mombach. Der Name *obscurinervis* KB. kann als Name einer Varietät beibehalten werden.

***L. brevipennis** BOH. 1847.

Vorkommen: **Rhl.:** Rotenfels. 22. 7. 1937 (E. WG.).

***L. fairmairei** PERR. **1857** = *hyalinipennis* KB. 1868 nec STÅL 1854.

Die von KIRSCHBAUM als *L. hyalinipennis* bezeichnete Art ist *L. fairmairei* PERR.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Mombach. Juli bis September. Auf Wiesen.

?L. flaveola FLOR **1861.**

Eine Unterscheidung von *L. flaveola* FLOR und *L. straminea* STÅL ist mir nur nach den männlichen Genitalien möglich. Die Scheitelproportionen reichen zur Trennung beider Arten nicht aus. Die Messung ergibt, daß bei den ♂♂ die hundertfache Länge:Breite bei straminea zwischen 90 und 110 und bei flaveola zwischen 92 und 100 schwankt. Da in der Kollektion KIRSCHBAUM unter *L. flaveola* nur ♀♀ stecken, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden, ob diese oder die folgende Art vorliegt.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden ?, Hohe Kanzel ? (nur ♀♀); **Pf.:** Donnersberg (♂). 20. 7. 1935.

***L. straminea** STÅL **1858** = *fulveola* KB. 1868.

In der Kollektion KIRSCHBAUM finden sich unter dem Namen *L. fulveola* KB. ein ♂ und ein♀. Das erstere ist zweifellos *L. straminea* STÅL sens. HPT.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden. August.

***L. concolor** FIEB. **1866 sens.** JENS. HAARP. **1920** = *sordida* KB. 1868.

Die Holotype von *L. sordida* KB. in der Kollektion KIRSCHBAUM ist ein ♀ von *L. concolor* im Sinne von JENSEN-HAARUP. Sie trägt die Fundortsbezeichnung: Mombach, 23. 6.

***L. gilveola** KB. **1868.**

Fünf ♀♀ in der Kollektion KIRSCHBAUM, die ich nicht mit Sicherheit mit einer der bekannten deutschen Arten identifizieren kann. Die Art hat in der Haltung Ähnlichkeit mit *L. brevipennis* BOH., doch sind die Stirnkiele schärfer und die Vorderflügel kürzer, 1½—2mal so lang wie breit. KIRSCHBAUM gibt als Fundorte Wiesbaden und Frankfurt an. In der Kollektion HEYDEN stecken zwei ♀♀ mit den Fundorten: Griesheim und Rebstöcker Wald.

Conomelus FIEB. 1866.

(*Delphax* pr. p.)

***C. limbatus** F. **1794.**

Vorkommen: **N.:** Soden, Wiesbaden, Hohe Wurzel, unter der Platte, Goldsteintal, Schlangenbad; **St.:** Mönchbruch; **Pf.:** Donnersberg. Juli bis September. An *Juncus effusus*.

Euconomelus Hpt. 1929.

(*Delphax* pr. p.)

***E. lepidus* Boh. 1847.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **St.:** Rumpenheim.

Tettigometridae.

Mitricephalus Sign. 1866.

***M. macrocephalus* Fieb. 1865.**

Auch eine südliche Art, die extrem xerophil ist und nur im Westen des Gebiets vorkommt.

Vorkommen: **N.:** Lorch; **Rhh.:** Höllberg bei Wöllstein; **Rhl.:** Rotenfels. 9. 5.—25. 8.

Tettigometra Latr. 1804.

***T. obliqua* Pz. 1799.**

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden; **St.:** Raunheim; **Rhh.:** Mombach, Mainzer Sand, Höllberg bei Wöllstein, Martinsberg bei Siefersheim, Höll bei Siefersheim; **Rhl.:** Kreuznach, Rotenfels. 4. 7.—24. 9.

***T. virescens* Pz. 1799.**

Ein Exemplar in der Kollektion Heyden von Soden.

***T. impressopunctata* Duf. 1846** = *nitidula* Kb. 1868.

Vorkommen: **N.:** Soden, Wiesbaden; **Rhh.:** Mombach. Juli bis Oktober.

***T. atra* Hgb. 1825** = *piceola* Kb.

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, April unter Steinen bei Ameisen.

***var. *laetifina* Metc. 1932** = *laeta* Fieb. 1876.

Vorkommen: **N.:** Griesheim; **St.:** Offenbach. April bis Juni an sandigen Stellen.

Cicadidae.

Tibicen Latr. 1825.

***T. haematodes* Scop. 1763,** die blutrote Singzikade.

Diese Art ist wohl die einzige Zikade des Gebiets, die auch in der Bevölkerung bekannt ist. Sie kommt nur in den Gebieten vor, in denen Wein gebaut wird, und auch dort nur in den wärmsten Lagen. Vielleicht leben die Imagines monophag an der Rebe. Die Eier konnte Herr Prof. Vogel, Stuttgart, an Schlehenzweigen auffinden. Er konnte auch feststellen, daß die Larven an Schlehenwurzeln saugen. Der Gesang der ♂♂,

der von Anfang Juni bis Mitte Juli zu hören ist, ist auch den Weingärtnern wohlbekannt und wird als glückverheißend gedeutet. In Jahren, in denen viele Zikaden zu hören sind, soll es eine gute Weinernte geben. Weil der Gesang an das Geräusch erinnert, das beim Scherenschleifen entsteht, wird das Insekt in der Gegend von Pfaffenschwabenheim von der Bevölkerung „Schereschliffer“ genannt. Bei Bosenheim führt es den Namen „Schnerkser“, bei Freilaubersheim heißt es „Käferich“ Die ersten Nachrichten im Schrifttum über das Vorkommen im Mainzer Becken stammen von GEISENHEYNER (1887). In den letzten Jahren haben Herr Prof. VOGEL, Stuttgart, und Herr WILHELM PETRY, Kreuznach, die Verbreitung in Deutschland und im Mainzer Becken untersucht. In Deutschland kommt *Tibicen haematodes* in drei Hauptverbreitungsgebieten vor; am Main um Würzburg, am mittleren Neckar im Kreise Besigheim und in Rheinhessen. Aus dieser Provinz sind zwei Gebiete bekannt, in denen die Zikade auftritt: ein kleineres im Osten mit den Fundorten Nierstein und Oppenheim und ein größeres Gebiet mit dichterem Vorkommen im äußersten Südwesten von Rheinhessen mit den Fundorten: Monsheim, Flonheim, Armsheim, Schimsheim, Gumbsheim, Freilaubersheim, Gaubickelheim, Sprendlingen, Pfaffenschwabenheim, Bosenheim, Planig, Biebelsheim, Zotzenheim, Welgesheim, Gensingen. Für den Rheingau gibt es nur eine sehr unsichere Angabe ohne Nennung eines Fundortes von GEISENHEYNER aus dem Jahre 1922, die auch durch spätere Funde nicht bestätigt worden ist.

Schrifttum zum Vorkommen von Tibicen haematodes im Mainzer Becken:

1. GEISENHEYNER, L. 1887. Nicht eine, sondern zwei Singzikaden in der Rheinprovinz. Verh. Naturf. Ver. preuß. Rheinl. **44**; S. 116—117.

2. GEISENHEYNER, L. 1906. Die Sattelschrecke bei Kreuznach. Zool. Beob. (D. Zool. Garten) Frankfurt a. M. **47**; S. 48—49.

3. GEISENHEYNER, L. 1922. Einzelne Mitteilungen in den „Heimatblättern“ des „Öffentlichen Anzeigers“ von Bad Kreuznach, Jahrg. 1922, Nr. 10, 11, 12 und 18.

4. VOGEL, R. 1935. Die blutrote Singzikade *(Tibicen haematodes Scop.)* in Württemberg und Deutschland. Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, **91**; S. 146—154.

5. VOGEL, R. 1937. Weiteres über Verbreitung und Lebensweise der blutroten Singzikade *(Tibicen haematodes Scop.)*. Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, **93**; S. 116—122.

Cicadetta KLTI. 1857.

***_C. montana_ SCOP. 1772.**

v. HEYDEN fing ein ♀ bei Zwingenberg an der Bergstraße.

Membracidae.

Centrotus F. 1803.

***C. cornutus* L. 1758.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Hohe Wurzel, Hohe Kanzel, Wispertal bei Lorch; **St.:** Groß Gerau, Hohenau; **Rhh.:** Rheinufer bei Mombach, Uhlerborn, Budenheim, Gau Algesheim, Drais, Höllberg bei Wöllstein; **Pf.:** Donnersberg, Lemberg; **Rhl.:** Binger Wald. 13. 5.—12. 8.

Gargara A. S. 1843.

***G. genistae* F. 1794.**

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden, Wispertal bei Lorch; **Rhh.:** Gau Algesheimer Kopf, Heidesheim; **Rhl.:** Hellberg bei Kirn, Rotenfels; **Pf.:** Lemberg. Juli bis August auf *Sarothamnus scoparius*.

Cercopidae.

Cercopis F. 1775.

(Triecphora A. S. 1843.*)*

***C. sanguinea* Gff. 1785** = *vulnerata* Germ. 1821.

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden, Hohe Kanzel, Flörsheim, Stefanshausen, Lorch; **St.:** Groß Gerau; **Rhh.:** Mainz, Mainzer Sand bei Mombach, Uhlerborn, Ingelheim, Weinheim, Bingen, Siefersheim, Höllberg bei Wöllstein, Appelbach bei Wöllstein, Vorholz bei Alzey, Drais, Nierstein, Eich; **Pf.:** Lemberg; **Rhl.:** Kreuznach, Rotenfels. 3. 5.—23. 6.

Haematoloma Hpt. 1919.

***H. dorsatum* Germ. 1821.**

Diese interessante Art, die bisher aus Deutschland nicht gemeldet wurde, entdeckte Herr Dr. Ohaus Anfang Mai 1936 auf dem Höllberg bei Wöllstein, wo sie in großer Zahl auf Kiefern vorkam. Sie war dort bis in die zweite Hälfte des August zu beobachten. In den folgenden Jahren konnte mein Bruder die Art dann noch auf dem Haarberg bei Wöllstein, auf dem Rotenfels und auf dem Lemberg beobachten. Im Jahre 1938 fand Herr Dr. Ohaus sie auf dem Donnersberg, und Herr Schoop fing sie bei Kirn an der Nahe. Die Art ist also im Osten des Mainzer Beckens nicht selten.

Nast gibt (Lit. 47) als Heimat dieser Art an: „Spanien, Süd-Frankreich bis Champagne, südliche Schweiz, Italien, Dalmatien, Griechenland. Poisson beobachtete sie in Nordfrankreich in der Normandie und vermutet, daß diese südliche Art im Vorrücken nach Norden steht.“

Die Funde im Mainzer Becken scheinen die Ansicht POISSONS über das noch anhaltende Vordringen dieser Art zu bestätigen. Es ist wenigstens wenig wahrscheinlich, daß eine durch Größe und Färbung so auffallende Zikade auch von den älteren Sammlern bisher völlig übersehen sein sollte. Sicherlich aber handelt es sich um eine südliche Art, die ihren Weg nach Deutschland durch die linksrheinischen Nebenflüsse gefunden hat. Eine weitere Beobachtung von *Haemotoloma dorsatum* erscheint wichtig für das Problem des Einfalls mediterraner Elemente in das deutsche Faunengebiet. Ich gebe von dieser Art die genauen Fundangaben: **Rhh.:** Höllberg bei Wöllstein. 2. 5.—23. 8. 1936, 6. 5. bis 16. 7. 1937, 11. 7.—14. 7. 1938. Haarberg bei Wöllstein, 6. 5. 1937 und 15. 7. 1938; **Pf.:** Donnersberg, 26. 6. 1938; **Rhl.:** Rotenfels, 22. 7. 1937 und 13. 7. 1938; Lemberg, 17. 7. 1938, Kirn, Mai 1938.

***var. quinquemaculatum* GERM. 1821.**

Mit der Nominatform zusammen.

***var. lugens* HORV. 1882.**

Mit der Nominatform zusammen.

Lepyronia A. S. 1843.

***L. coleoptrata* L. 1758** = *angulata* F. 1794, KB. 1868.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Hohe Kanzel, Lorch; **St.:** Raunheim, Mönchbruch, Gr. Gerau, Hohenau, Ginsheim, Gustavsburg; **Rhh.:** Mainzer Sand, Rheinufer bei Mombach, Heidesheim, Drais, Kühkopf, Oppenheim, Gau-Algesheimer Kopf, Wöllstein; **Rhl.:** Binger Wald. 14. 6.—17. 9. Besonders auf Wiesen.

Aphrophora GERM. 1821.

***A. alni* FALL. 1805.**

Vorkommen: 28 Fundorte aus allen Teilen des Gebiets. 19. 6.—22. 9. Auf Erlen und Weiden.

***A. salicina* GOEZE** = *salicis* DEG. 1773.

Vorkommen: **N.:** Lorsbach, Frankfurt, Wiesbaden, Wispertal; **St.:** Hohenau, Ginsheim; **Rhh.:** Mainzer Sand. Rheinufer von Mainz bis Frei-Weinheim, Wald bei Mombach, Uhlerborn, Appelbach bei Wöllstein; 9. 6.—4. 9. An *Salix*-Arten.

***var. unicolor* HAUPT 1919.**

Die Tiere von den Weiden längs des Rheins gehören fast alle zu dieser Varietät.

***var. forneri* HAUPT 1919.**

Vorkommen: **N.:** Lorch; **St.:** Mönchbruch; **Rhh.:** Heidesheim.

***A. corticea* GERM. 1821.**

Vorkommen: **Rhh.:** Mainzer Sand, Juni bis November. Auf Kiefern.

Philaenus STÅL 1864.

(*Ptyelus* L. u. S. 1843.)

***P. spumarius* LIN. 1758.**

Die gemeine Schaumzikade, wohl in allen Biotopen vorkommend und in zahlreichen Zeichnungs- und Färbungsabberationen auftretend. 52 Fundorte aus allen Teilen des Gebiets. 22. 6.—12. 9.

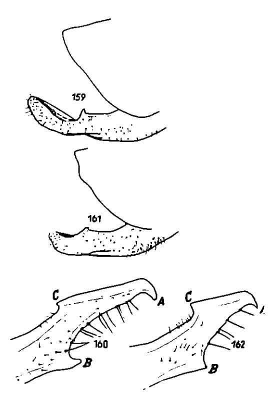


Abb. 159. *Neophilaenus lineatus* LIN. Holstein, Oldesloe, Subgenitalplatte seitlich.

Abb. 160. Dasselbe Tier, Endes des Griffels.

Abb. 161. *Neophilaenus minor* KB. Cotype, Subgenitalplatte von der Seite.

Abb. 162. Dasselbe Tier, Endes des Griffels.

Neophilaenus HAUPT 1935.

(*Ptyelus* LEP. u. SERV.)

***N. campestris* FALL. 1805.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Östrich; **Rhh.:** Anlagen in Mainz, Mainzer Sand, Rheinufer bei Mombach, Hechtsheim, Gau Algesheim, Drais, Rheinufer bei Oppenheim; **Rhl.:** Binger Wald. 12. 6.—7. 10. Auf trockenen, grasigen Stellen.

***N. lineatus* LIN. 1758.**

Vorkommen: **N.:** Rabengrund bei Wiesbaden, Hohe Wurzel, Hohe Kanzel; **St.:** Hohenau, Gr. Gerau, Mönchbruch; **Rhh.:** Budenheim, Höllberg bei Wöllstein. 10. 7.—29. 9. Bevorzugt sumpfige, feuchte Wiesen und schattige Grasstellen.

***N. minor* KB. 1868.**

Von der vorigen Art folgendermaßen zu unterscheiden:

1″ Der Zahn auf dem Oberrande der Subgenitalplatten steht der Spitze näher als dem Grunde (Abb. 161). Der Griffel am Oberrande mit einem Zahn (C), am Unterrand mit zwei Zähnen (A u. B), dazwischen mit einem Ausschnitt (A B). Der Zahn am Oberrande (C) steht in der Mitte des Ausschnittes am Unterrande (A B). Der Zahn am Oberrande (C) steht der Mitte des Ausschnittes am Unterrande (A B) gegenüber (Abb. 162).

N. minor KB.

1′ Der Zahn auf dem Oberrande der Subgenitalplatten steht von der Spitze weiter entfernt, als vom Grunde (Abb. 159). Der Zahn auf dem Oberrande der Griffel (C) steht dem basalen Zahn am Unterrande (B) näher als dem distalen (A) (Abb. 160).

N. lineatus L.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **St.:** Raunheim; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach. Auf sandigen Grasstellen, besonders auf *Weingaertneria canescens* BERNH. Juli bis September.

N. exclamationis **THUNBG. 1782.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Mombach. Juni bis August. An Gräsern im Kiefernwald.

Ulopidae.

Ulopa FALL. 1844.

U. reticulata **F. 1794** = *obtecta* FALL. 1826. = *macroptera* KB. 1868 (form. macr.) = *intermedia* HPT. 1924 (form. macr.).

Die *U. macroptera* KB. ist zweifellos nur die makroptere Form der *U. reticulata* F. KIRSCHBAUM hat seine Exemplare zusammen mit brachypteren Exemplaren gefunden. Außerdem findet sich unter den unbestimmten Vorräten KIRSCHBAUMS eine Ausbeute aus Cintra bei Lissabon, in der unter vielen brachypteren Stücken sich auch *U. macroptera* befindet. Die Beschreibung der *U. intermedia* HPT. paßt ebenfalls vollkommen auf diese makropteren Stücke. Der Unterschied in der Form und Breite des Pronotums, den HAUPT 1935 in seiner Tabelle gegenüber *U. reticulata* hervorhebt, ist durch die stärkere Ausbildung der Flügelmuskulatur bei der makropteren Form zu erklären.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Höllberg bei Wöllstein, Höll bei Siefersheim. 14. 7.—18. 7. Auf *Calluna vulgaris;* überwintert als Imago.

U. trivia **GERM. 1821** = *lugens* GERM. 1821 sens. HPT. 1935.

In gleicher Weise ist die *U. lugens* im Sinne HAUPTS als die makroptere Form der *U. trivia* GERM. anzusehen. Aus dem Mainzer Becken liegt bisher nur die brachyptere Form vor.

Vorkommen: **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach, Ölberg bei Wöllstein, 14. 7. 1937. An *Echium vulgare.*

Ledridae.

Ledra F. 1803.

L. aurita **LIN. 1758.**

Vorkommen: **N.:** Schwanheim, Soden, Frankfurt, Wiesbaden; **St.:** Raunheim, Gr. Gerau, Hohenau; **Rhh.:** Budenheim, Klein Winternheim, Drais, Nierstein; **Pf.:** Donnersberg; **Rhl.:** Rotenfels. Larven: 6. 6.—22. 7. Imagines: 13. 7.—3. 10. Vorwiegend auf Eichen.

Jassidae.

Eupelix GERM. 1821.

***E. cuspidata F. 1775** = *depressa* F. 1803 = *producta* GERM. 1840.

Vorkommen: **N.:** Soden, Frankfurt, Wiesbaden, Hochheim, Hohe Wurzel, Unter der Platte, Lorch; **St.:** Raunheim; **Rhh.:** Mombach, Gonsenheim, Höllberg bei Wöllstein; **Rhl.:** Binger Wald. Mai bis August auf trockenen Grasflächen.

Paropia GERM. 1833.

(*Megophthalmus* CRUT. 1833.)

***P. scanica FALL. 1806.**

Vorkommen: **N.:** Soden, Frankfurt, Wiesbaden, Hohe Kanzel, Lorch; **St.:** Mönchbruch; **Rhh.:** Mombach; **Pf.:** Donnersberg; **Rhl.:** BingerWald, Rotenfels. Juni bis September. Auf trockenen Grasplätzen.

Euacanthus LEP. 1827.

***E. interruptus LIN. 1758.**

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden, Goldsteintal, Sonnenberg; Hohe Kanzel, Hohe Wurzel, Lorch; **St.:** Gr. Gerau, Hohenau, Bensheim, **Rhh.:** Rheinufer bei Mainz, Mombach, Heidesheim, Gau Algesheim, Ingelheim, Höllberg bei Wöllstein, Appelbach bei Wöllstein, Höll bei Siefersheim, Drais; **Pf.:** Donnersberg; **Rhl.:** Binger Wald, Rheingrafenstein. 9. 6.—12. 8.

***E. acuminatus F. 1794.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Mombach, Gau Algesheim, Appelbach bei Wöllstein, Martinsberg bei Siefersheim, Höll bei Siefersheim. Juni bis September.

Strongylocephalus FLOR 1861.

***S. agrestis FALL. 1806.**

Vorkommen: **St.:** Ginsheim 10. 8. 1920.

Aphrodes CURT 1833.

(*Acocephalus* GERM. 1833.)

Ich fasse die Arten im gleichen Sinne wie 1937 (Lit. 83) auf.

***A. bicinctus SCHRK. 1776** = *rusticus* KB. 1868 (F. 1775?).

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden, Goldsteintal, Hohe Kanzel, Hohe Wurzel, Schlangenbad, Lorch; **St.:** Hohenau, Gr. Gerau; **Rhh.:** Rheinufer von Mainz bis Budenheim, Mainzer Sand, Uhlerborn, Rabenkopf, Gau Algesheimer Kopf, Ölberg bei Wöllstein, Höllberg bei Wöll-

stein, Appelbach bei Wöllstein, Martinsberg bei Siefersheim, Höll bei Siefersheim, Galgenberg bei Neu-Bamberg, Kühkopf; **Pf.:** Donnersberg; **Rhl.:** Binger Wald, Rheingrafenstein, Kreuznach. 9. 6.—30. 8. Auf trockenen Ödländern und an Wegrändern.

***A. trifasciatus** Gff. **1785** = *dispar* Kb. 1868 (Zett. 1839 ?).

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach, Wald bei Mombach und Budenheim, Rabenkopf bei Heidesheim; **Rhl.:** Rotenfels. 11. 7.—29. 7. Trockene Grasplätze.

***A. tricinctus** Curt. **1836** = *nigritus* Kb. 1868.

Zu dieser Art gehört auch ein ♂ aus der Kollektion Heyden von St. Moritz, von Kirschbaum als *A. nigritus* n. sp. bezeichnet und beschrieben.

Vorkommen: **N.:** Hohe Kanzel, Goldsteintal. 16. 7.—25. 7.

?A. bifasciatus Lin. **1758.**

Ein ♂ ohne Fundort in der Kollektion Kirschbaum, bei dem ich die Genitalien untersuchen konnte, gehört hierher. Ob sich Kirschbaums Angabe, Mombach (Lit. 36, S. 76) auf dieses Tier bezieht, ist nicht mehr festzustellen. Bei den ♀♀ in der Kollektion Kirschbaum bleibt es zweifelhaft, ob sie zu dieser oder zu der vorigen Art gehören. Von späteren Sammlern ist die Art nicht gefunden worden. Es bleibt also fraglich, ob sie im Mainzer Becken vorkommt.

***A. flavostriatus** Don. **1799** = *rivularis* Germ. 1821.

Vorkommen: **N.:** Frankfurt (v. Heyden, September), Schlangenbad (W Wagner, 28. 7.). Auf feuchten Wiesen.

***A. albiger** Germ. **1821** = *confusus* Kb. 1868 pr. p.

Unter den sechs ♂♂ von *A. confusus* Kb. in der Kollektion Kirschbaum befanden sich zwei ♂♂ von *A. albiger* Germ. sens. Wagner 1937. Da diese Art in Norddeutschland halophil vorkommt, vermute ich, daß es sich bei diesen beiden Stücken um die Tiere handelt, die Heyden bei Soden auf Salzboden gefunden hat.

*** A. albifrons** Lin. **1758** = *confusus* Kb. 1868 pr. p. = *? obtusifrons* Kb. 1868.

Vier ♂♂ aus der Kollektion Kirschbaum, die den Namen *A. confusus* trugen, gehören zu dieser Art. Vermutlich beziehen sich auf diese Tiere die Fundorte Wiesbaden und Mombach. Von Herrn Dr. Ohaus und mir wurde die Art gefunden: **N.:** Eiserne Hand und Hohe Wurzel; **St.:** Mönchbruch. 10. 7.—1. 9. Grasstellen im Walde.

Zu dieser Art ist wahrscheinlich auch *A. obtusifrons* Kb. zu rechnen. Die Holotype ist ein ♀ und gehört sicherlich nicht in den Formenkreis des *A. bicinctus* Schrk. Dagegen spricht die geringe Größe ($4^1/_2$ mm) und die mikroskopisch feine Chagrinierung des Scheitels und des Pronotums.

*__*A. fuscofasciatus*__ **GOEZE 1778** = *serratulae* KB. 1868 (F. 1803 ?).

Vorkommen: **N.:** Soden; **St.:** Rumpenheim, Mönchbruch; **Rhh.:** Mombach, Uhlerborn; 10. 7.—27. 7.

Cicadella LATR. 1829.

*__*C. viridis*__ **LIN. 1758.**

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden, Goldsteintal, Hohe Kanzel, Platte im Taunus; **St.:** Raunheim, Mönchbruch, Gr. Gerau, Hohenau; **Rhh.:** Rheinufer bei Mainz, Mombach, Uhlerborn, Oppenheim, Nierstein Kühkopf; **Rhl.:** Binger Wald. 29. 5.—18. 9. Auf *Juncus effusus*.

Penthimia GERM. 1821.

*__*P. nigra*__ **GOEZE 1778** = *atra* F. 1794.

Vorkommen: **N.:** Taunus, Wiesbaden, Rüdesheim; **St.:** Bensheim; **Rhh.:** Mombach, Budenheim, Heidesheim, Gau Algesheim; **Pf.:** Lemberg; **Rhl.:** Rotenfels, Hellberg bei Kirn. 4. 5.—28. 7. Auf verschiedenen Laubhölzern, auch auf Weinstöcken.

Batrachomorphus LEW. 1834.

(*Oncopsis* BURM. 1838, *Macropsis* A. S. 1843.)

*__*B. lanio*__ **LIN. 1758.**

Vorkommen: **N.:** Schwanheim, Soden, Rödelheim, Wiesbaden, Hohe Kanzel, Hohe Wurzel, Unter der Platte im Taunus, Lorch; **St.:** Raunheim, Gr. Gerau, Mönchbruch; **Rhh.:** Anlagen in Mainz, Rheinufer bei Mombach, Gau Algesheimer Kopf, Appelbach bei Wöllstein, Höllberg bei Wöllstein, Ober Olmer Wald, Drais, Oppenheim; **Pf.:** Donnersberg; **Rhl.:** Binger Wald, Rheingrafenstein, Rotenfels. 4. 7.—13. 10. Auf Eichen.

*__*var. brunnea*__ **F. 1794.**

Mit der Nominatform zusammen.

*__*B. scutellaris*__ **FIEB. 1868.**

Es fällt auf, daß KIRSCHBAUM diese Art überhaupt nicht erwähnt, obgleich sie in der Gegend von Mombach, wo KIRSCHBAUM viel gesammelt hat, jetzt an allen alten Ulmen anzutreffen ist.

Vorkommen: **Rhh.:** Stadtpark in Mainz, Rheinufer von Mainz bis Heidesheim, Appelbach bei Wöllstein. 13. 7.—28. 7. An Ulmen.

*__*B. irroratus*__ **LEW. 1834** = *punctuosum* KB. 1868.

Vorkommen: **N.:** Lorch; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach, Gau Algesheimer Kopf, Höllberg bei Wöllstein. 9. 7.—26. 7. Auf *Helianthemum*.

***B. prasinus* F. 1794.**

In der Sammlung KIRSCHBAUM ein ♂ und ein ♀, für die KIRSCHBAUM den Fundort Mombach angibt. September. In Norddeutschland lebt diese Art an *Sarothamnus scoparius.*

Bythoscopus GERM. 1833.

(*Pediopsis* KB. pr. p.)

***B. alni* SCHRK. 1801** = *fenestratus* SCHRK. 1776 nom. pr. = *heydeni* KB. 1868.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Hohe Kanzel; **Rhh.:** Wald bei Budenheim, Appelbach bei Wöllstein. 11. 7.—27. 7. Auf *Anus glutinosa.*

***B. flavicollis* LIN. 1758** = *fruticola* FALL. 1826, KB. 1868.

Vorkommen: **N.:** Taunus, Unter der Platte, Hohe Kanzel, Hohe Wurzel; **St.:** Gr. Gerau; **Rhh.:** Uhlerborn; **Rhl.:** Binger Wald. 31. 5. bis 27. 7. Auf *Betula alba.*

***B. rufusculus* FIEB. 1868.**

B. flavicollis L. und *B. rufusculus* FIEB. sind außer durch die Merkmale, die FIEBER und MELICHAR angeben, voneinander durch die folgenden Merkmale zu trennen:

1″ Hinterrand des Penis deutlich S-förmig gebogen, Endteil verlängert und nach vorn gebogen (Abb. 163). Anhänge des Analkragens (unter der Afterröhre) mit zwei zangenartigen Fortsätzen. Der kleinere Fortsatz in seinem Endteil parallel zum größeren gerichtet (Abb. 164).
B. flavicollis LIN.

1′ Hinterrand des Penis convex (Abb. 165). Der kleinere Fortsatz der Anhänge weist gegen die Mitte des größeren (Abb. 166).
B. rufusculus FIEB.

Vorkommen: **N.:** Im Taunus: Unter der Platte, Hohe Wurzel, Hohe Kanzel; **Rhh.:** Kühkopf. 8. 7.—27 7. Auf *Betula alba.*

Macropsis LEW. 1834.

(*Pediopsis* auct.)

***M. tiliae* GERM. 1831.**

Vorkommen: **N.:** Hohe Wurzel, Frankfurt; **Rhh.:** Mombach (zwei Exemplare in den unbestimmten Vorräten KIRSCHBAUMS ohne Datum); **Rhl.:** Rheingrafenstein. 22. 7.—27. 7. Auf Linden.

***M. rubi* BOH. 1845 sens. EDW. 1799.**

Diese und die nächste Art sind nach folgenden Merkmalen zu unterscheiden.

1″ Schlußrand der Vorderflügel hell. Im oberen Teil der Stirn zwei schwarze runde Flecken; neben den Ocellen zwei kleine rundliche schwarze Flecken. Zwischen diesen vier Flecken ein fünfter rundlicher Fleck, der zuweilen fehlt.

M. rubi Boh.

1′ Schlußrand der Vorderflügel dunkel. Zwischen den vier schwarzen Flekken auf der Stirn ein unscharf begrenzter, hellerer fünfter Fleck, der bis zum Stirngipfel hinaufzieht und oft nur aus zwei parallelen, teilweise miteinander verschmolzenen Strichen besteht.

M. scotti Edw.

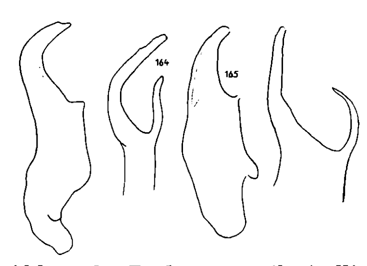


Abb. 163. *Bythoscopus flavicollis* Lin. Hamburg, Penis seitlich.
Abb. 164. Dasselbe Tier, Anhänge des Analkragens.
Abb. 165. *Bythoscopus rufusculus* Fieb. Hamburg, Penis seitlich.
Abb. 166. Dasselbe Tier, Anhänge des Analkragens.

Eine Revision der Arten dieser Gruppe scheint notwendig, war mir aber im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich. Ich habe noch keine Typen der älteren Arten: *scutellata* Boh. 1845, *diadema* H. S. 1836, *tibialis* Scott 1874 gesehen und vermag nicht zu sagen, welcher dieser beiden Arten sie zuzurechnen sind, oder ob noch mehr Arten zu unterscheiden sind.

Von acht Exemplaren, die Kirschbaum als *P diadema* bestimmt hatte, gehörte ein Exemplar zu *M. rubi* Boh. Aus der Kollektion Heyden sah ich ein Exemplar mit dem Fundort Soden, das hierher gehört.

Vorkommen: **N.:** Soden, Unter der Platte im Taunus, Höhe Kanzel; **St.:** Gr. Gerau; **Rhh.:** Martinsberg bei Siefersheim; **Rhl.:** Binger Wald. 14. 7.—29. 8. Auf Himbeere und Brombeere.

***M. scotti Edw. 1920.**

Bei Hamburg kommt die durch die vorstehend angegebenen Merkmale gekennzeichnete Art auf Brennessel *(Urtica dioica)* vor. Edwards beschreibt 1919 als *M. tibialis* Scott eine Art von Brennessel, bei der die oberen Flecken der Stirn kommaförmig sind und mit dem unpaaren Fleck zusammenfließen. *M. scotti,* deren Beschreibung auf die vorliegende Art paßt, ist von Edwards auf Brombeere gefunden worden.

In der Kollektion Kirschbaum stecken unter *M. diadema* H. S. sieben Exemplare, die zu dieser Art gehören. Die Fundorte dieser Stücke sind nicht mehr zu ermitteln.

Vorkommen: **Rhl.:** Rheingrafenstein, 22. 7. 1937 (E. W.).

***M. cerea Germ. 1834 sens. Hpt. 1935.**

Vorkommen: **Rhh.:** Rheinufer bei Heidesheim. 22. 7. 1935 (W. Wg). Auf *Salix.*

M. virescens **F. 1794.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Goldsteintal, Hohe Kanzel, Lorch; **St.:** Bürgeler Höhe bei Offenbach, Raunheim, Mönchbruch. **Rhh.:** Rheinufer von Mainz bis Frei-Weinheim, Wald bei Mombach, Ober Olmer Wald, Höllberg bei Wöllstein, Appelbach bei Wöllstein. Mai bis September auf *Salix.*

var. nassata **Germ. 1834.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Hohe Kanzel; **St.:** Mönchbruch; **Rhh.:** Rheinufer von Mombach bis Heidesheim, Wald bei Mombach, Ober Olmer Wald. 8. 7.—26. 7. Auf Weiden.

var. latestriata **Strobl 1899.**

Vorkommen: **Rhh.:** Rheinufer von Mombach bis Heidesheim. 11. 7.—26. 7. Auf *Salix alba* und *amygdalina.*

var. marginata **H. S. 1836.**

Vorkommen: **N.:** Lorch (Kirschbaum).

var. distincta **Scott. 1874.**

Vorkommen: **N.:** Hohe Kanzel; **Rhh.:** Mainzer Sand, Wald bei Mombach, Rheinufer bei Mombach und Budenheim; **St.:** Mönchbruch. 10. 7.—24. 8. Auf Weiden.

M. glandacea **Fieb. 1868.**

Diese Art ändert in der Färbung außerordentlich ab. Die dunkelsten Exemplare haben dunkelbraune Vorderflügel; der Vorderkörper ist etwas heller braun gefärbt. Wenn sich die Färbung aufhellt, werden die Vorderflügel rostbraun und der Vorderkörper olivbraun. Bei noch helleren Tieren sind die Vorderflügel hellbraun und der Vorderkörper gelbgrün. Wenn die braune Färbung noch mehr zurücktritt, wird die Oberseite grün mit Ausnahme der hinteren Hälfte der Vorderflügel, die gebräunt ist. Endlich kommen auch ganz grüne Tiere vor ohne dunkle Zeichnung oder Färbung. Das Gesicht ist bei allen Stücken ungefleckt. Vielleicht handelt es sich bei dieser Form nur um eine biologische Rasse von *M. virescens* F.

Vorkommen: **Rhh.:** Stadtpark in Mainz, Rheinufer bei Mombach, Gau Algesheimer Kopf, Wendelsheim. 11. 7.—28. 7. Auf Ulmen.

M. megerlei **Fieb. 1868.**

Vorkommen: **Rhh.:** Höllberg bei Wöllstein. 16. 7. 1937 (E. Wg.). Auf *Rosa spinosissima.*

M. nana **H. S. 1836.**

Vorkommen: **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach, Rabenkopf bei Heidesheim, Höllberg bei Wöllstein. 12. 7.—27. 7. Auf trockenen, sonnigen Abhängen.

Idiocerus Lew. 1834.

Die Gattung *Idiocerus* wurde von Kirschbaum in einer eigenen Arbeit behandelt (Lit. 35). Sie erschien im Programm des königlichen Gymnasiums zu Wiesbaden, das den Titel trägt: „Programm, mit welchem zur öffentlichen Prüfung und Schlußfeierlichkeit des königlichen Gymnasiums zu Wiesbaden auf den 6. und 7. April geziemend einladet der Direktor des Gymnasiums Dr. K. Schnartz". Diese Kirschbaumsche Arbeit ist also vor dem 6. April 1868 erschienen. In demselben Jahre beschrieb Fieber eine Anzahl *Idiocerus* (Lit. 20). Diese Arbeit Fiebers wurde in der Sitzung der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft zu Wien am 6. 5. 1868 vorgelegt (vgl. Sitzungsberichte 1868, S. 60). Sie erschien in den Verhandlungen dieser Gesellschaft in Wien im Dezember 1868. Die Kirschbaumschen Arten haben also die Priorität vor den Fieberschen.

***I. notatus F. 1803** = *larvatus* H. S. 1836.

Vorkommen: **N.:** Neroberg bei Wiesbaden, Hohe Kanzel; **Rhh.:** Höllberg bei Wöllstein, Appelbach bei Wöllstein, Höll bei Siefersheim; **Rhl.:** Rotenfels, Rheingrafenstein. 2. 7.—31. 8. Kirschbaum gibt Weißdorn als Nährpflanze an. Er fing aber nur ein einziges verflogenes Exemplar. Die eigentliche Nährpflanze dieser Art ist Schwarzdorn (*Prunus spinosa*).

***I. decimusquartus Schrk. 1776 sens. Hpt. 1935** = *scurra* Germ. 1834 = *crenatus* Germ. 1834.

Vorkommen: **N.:** Hofheim; **Rhh.:** Anlagen in Mainz, Rheinufer von Mainz bis Budenheim, Appelbach bei Wöllstein. 7. 7.—25. 10. Auf *Populus nigra*.

***I. stigmaticalis Lew. 1834** = *adustus* H. S. 1836.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Hohe Kanzel, Schlangenbad, Lorch; **St.:** Hohenau, Raunheim; **Rhh.:** Rheinufer von Mombach bis Heidesheim, Appelbach bei Wöllstein, Höllberg bei Wöllstein; **Pf.:** Donnersberg. 11. 7.—22. 9. Auf *Salix*.

***I. lituratus Fall. 1806.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Hohe Kanzel, Hohe Wurzel; **St.:** Mönchsbruch. 10. 7.—28. 7. Auf *Salix*.

***I. herrichi Kb. 1868.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Mombach, Höllberg bei Wöllstein. 14. 7., nach Kirschbaum September bis Oktober.

***I. varius Germ. 1833 sens. Edw. 1896** = *similis* Kb. 1868 = *ornatus* Hpt. 1933.

Von *I. similis* Kb. konnte ich die Typen (ein ♂ und ein ♀) untersuchen. Sie stimmen vollkommen überein mit zwei Exemplaren von *I. ornatus*

HPT., die Herr HAUPT mir gütigerweise überließ. Die von KIRSCHBAUM angegebenen Merkmale reichen aber nicht aus, die Art von *I. varius* GERM., so wie EDWARDS und KIRSCHBAUM die Art auffassen, zu trennen. Das Auftreten oder Fehlen der gelben Färbung am Außenrand der Vorderflügel kann man in derselben Variationsbreite bei *I. stigmaticalis* LEW. beobachten. Die Höcker auf dem umgeschlagenen Saum der Vorderflügel sind in gleicher Weise bei den HAUPTschen Stücken und bei den von KIRSCHBAUM als *I. similis* und *varius* bestimmten Stücken ausgebildet.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach und Gonsenheim, Rheinufer bei Mombach und Budenheim, Uhlerborn. 11. 7.—27. 8. Auf *Salix.*

***I. poecilus* H. S. 1836.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Mombach. Juli und August. KIRSCHBAUM gibt Weide als Nährpflanze an. Die Art kommt sonst auf *Populus nigra* vor.

***I. impressifrons* KB.** 1868 = *signatus* FIEB. 1868.

Diese und die folgende Art sind gut charakterisiert durch die stark erhabenen Zügel, an deren innerer Seite sich ein Längseindruck befindet, der bei *impressifrons* stärker, bei *rutilans* schwächer ist. Die ♂♂ sind gut durch die von KIRSCHBAUM angegebenen Unterschiede zu trennen, die ♀♀ dagegen durch den folgenden Unterschied.

1″ Das überragende Stück der Legescheide von der Seite gesehen so lang wie breit. ***I. rutilans* KB.** ♀

1′ Das überragende Stück der Legescheide von der Seite gesehen $1^1/_2$mal so lang wie breit. ***I. impressifrons* KB.** ♀

Vorkommen von *I. impressifrons* KB.: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Rheinufer bei Mombach, Budenheim, Heidesheim, Gaulsheim. 15. 7.—26. 7., nach KIRSCHBAUM im Juni. An *Salix alba.*

***I. rutilans* KB. 1868.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **St.:** Raunheim; **Rhh.:** Rheinufer bei Mainz, Mombach, Budenheim und Heidesheim. 7. 7.—22. 7., nach KIRSCHBAUM bis September. Auf *Salix alba* und *aurita.*

***I. vittifrons* KB.** 1868 = *rotundifrons* KB. 1868 = *tibialis* FIEB. 1868.

Ein ♂ und zwei ♀♀ von *I. tibialis* FIEB. aus der Kollektion FIEBER stimmen vollkommen mit den KIRSCHBAUMschen Typen überein.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden (KIRSCHBAUM).

***I. heydeni* KB.** 1868 = *maculatus* MEL. 1896.

Vorkommen: **Pf.:** Donnersberg, 21. 7. 1935. Imagines und Larven auf *Acer monspessulanum*, 20. 7. 1935. Larven auf *Acer pseudoplatanus* (W. WG.); **Rhl.:** Rheingrafenstein, 30. 7. 1935. Auf *Acer monspessulanum* (O. u. W WG). Rotenfels, 22. 7. 1937 (E. WG).

Diese Art ist zu Unrecht mit der vorigen vereinigt worden. Beide Arten lassen sich nach folgenden Merkmalen trennen:

I. vittifrons **Kb.**	***I. heydeni*** **Kb.**
Länge 5 ½—6 mm.	Länge 7—7 ½ mm.
Scheitel ohne schwarze Makel zwischen Auge und Thyridium, höchstens mit einem undeutlichen hellbraunen Wisch.	Scheitel zwischen Auge und Thyridium mit einer schwarzen Makel, die den Hinterrand des Scheitels und den Augenrand berührt und oft mit dem Fleck auf dem Thyridium zusammenläuft.
Adern rostbraun mit weißen Flecken.	Adern braun bis schwarzbraun mit weißen Flecken.
Adern weniger kräftig; die borstentragenden Punkte neben den Adern meist deutlich; an der Media hinter der Querader sind die beiden Reihen etwa 0,05 mm vonvoneinander entfernt.	Adern sehr dick und kräftig; die borstentragenden Punkte oft undeutlich, wenn vorhanden, sind die beiden Punktreihen an der Media hinter der Querader etwa 0,08 mm voneinander entfernt.
Postclypeus des ♂ äußerst kurz und spärlich behaart. Die Behaarung nur bei guter Beleuchtung und starker Vergrößerung sichtbar.	Postclypeus des ♂ deutlich behaart.
Platte des Fühlers beim ♂ länger und breiter; die auf der Platte sitzende Borste nicht halb so lang wie die Platte.	Platte des Fühlers beim ♂ kleiner und schmäler; die daraufsitzende Borste so lang oder fast so lang wie die Platte selbst.
Scheitel des ♂ in der Mitte etwas kürzer als an den Seiten.	Scheitel des ♂ in der Mitte etwas ausgebeult.
Profil des Postclypeus beim ♂ gleichmäßig gerundet.	Profil des Postclypeus beim ♂ vor dem Scheitelgipfel abgeplattet und dann mit kurzer Wölbung in den Scheitel übergehend.
Das über die Scheidenpolster vorstehende Stück der Legeröhre beim ♀ von der Seite gesehen etwa so lang wie breit.	Das die Scheidenpolster überragende Stück der Legeröhre mehr als 1 ½mal so lang wie breit.

Die Holotype von *I. heydeni* Kb. ist ein ♀ und befindet sich in der Kollektion Heyden (Nr. des Frankfurter Museums: Hem. 20) (Fundort Baden-Baden). Sie stimmt mit den von uns im Mainzer Becken gefundenen Stücken überein.

***I. populi Lin. 1758.**

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden, Hohe Wurzel, Hohe Kanzel; **Rhh.:** Mombach, Budenheim, Heidesheim, Gau Algesheimer Kopf, Drais, Ober Olmer Wald, Appelbach bei Wöllstein, Höll bei Siefersheim; **Pf.:** Kirchheimbolanden. 15. 6.—29. 9. Auf *Populus tremulus.*

***I. laminatus* Flor. 1861.**

Eine eigene Art und nicht eine Varietät der vorigen Art, wie ich früher annahm (Lit. 81). Auf diesen Irrtum machte mich Herr Nast, Warschau, aufmerksam. Die Genitalplatten von *I. laminatus* Fl. sind breiter als die Hinterschienen, während sie bei *I. populi* L. schmäler als die Hinterschienen sind. Außerdem sind sie bei *I. laminatus* Flor. viel länger als bei *I. populi* L.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden (Kirschbaum).

***I. fulgidus* F. 1794** = *ochroleucus* Kb. 1868 = *minki* Kb. 1868.

Von *I. populi* Lin. verschieden durch die längere Legescheide, durch die grüne Färbung der Oberseite beim lebenden Tier, die nach dem Tode bald in ein stumpfes Gelb übergeht, durch das Fehlen der schwarzen Dreiecke in den Winkeln des Schildchens und durch die Nährpflanze. Die Einkerbung des Wangenrandes unter den Augen, die Edwards als Merkmal anführt, ist nicht bei allen Exemplaren deutlich.

Vorkommen: **N.:** Hohe Kanzel; **Rhh.:** Anlage in Mainz, Rheinufer von Mombach bis Heidesheim 11. 7.—7. 9. Auf *Populus nigra.*

***I. confusus* Flor. 1861.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Goldsteintal, Hohe Kanzel, Hohe Wurzel; **St.:** Mönchbruch; **Rhh.:** Mainzer Sand, Mombach; **Pf.:** Donnersberg; **Rhl.:** Binger Wald. 8. 7.—22. 9. Auf *Salix.*

***I. albicans* Flor. 1861.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Anlagen in Mainz, Mombach. Juli bis Oktober. Auf *Populus alba* und *canescens.*

***I. distinguendus* Kb. 1868** = *lucidus* Kb. 1868 = *?bohemani* Kb. 1868 = *cognatus* Fieb. 1868.

Die Holotype von *I. lucidus* Kb. ist ein sehr helles ♀ dieser Art mit ganz geringer Ausdehnung der braunen Zeichnung. Die Type von *I. bohemani* Kb. ist nicht mehr aufzufinden. Ich vermute aber, daß die Art hierher gehört.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach, Rheinufer bei Budenheim. 11. 7.—26. 7., nach Kirschbaum bis Oktober. Auf *Populus alba* und *canescens.*

***I. tremulae* Estl. 1796** = ? *falleni* Kb. 1868.

Die Type von *I. falleni* Kb. ist nicht aufzufinden Ich vermute aber, daß sie ein *I. tremulae* war, bei dem die Wangenenden etwas kürzer als normal waren.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **St.:** Raunheim; **Rhh.:** Wald bei Mombach, Wöllstein 10. 7.—14. 7., nach Kirschbaum bis Oktober. Auf *Populus tremula.*

***I. vitreus* F. 1803** = *auronitens* KB. 1868.

Für die Zugehörigkeit von *I. auronitens* KB. zu *I. vitreus* F. sprechen der relativ deutliche Unterschied in der Größe der Geschlechter (♂: 4,2—4,6 mm, ♀: 4,8 mm) und das schwarze Dreieck am Grunde des Schildchens bei den ♂♂.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Rheinufer bei Mombach und Budenheim. 11. 7.—2. 8. Auf *Populus pyramidalis*.

***I. cupreus* KB. 1868** = *aurulentus* KB. 1868 = *mesopyrrhus* KB. 1868 = *socialis* FIEB. = *decipiens* KB. 1868.

Mir lagen vor: von *I. cupreus* KB. ein ♀ (Holotype), von *I. decipiens* KB. ein ♀ (Holotype) und von *I. aurulentus* KB. ein ♂ und fünf ♀♀.

Außer der Färbung und Zeichnung vermag ich bei den hier genannten KIRSCHBAUMschen Arten keinen deutlichen Unterschied zu finden, der eine Trennung dieser Arten rechtfertigen würde. Die von KIRSCHBAUM genannten Merkmale genügen nicht zur Unterscheidung dieser Arten. Ob die Punkte auf den Nerven der Vorderflügel dunkel oder hell erscheinen, hängt von der Helligkeit des Untergrundes ab, über dem die Vorderflügel betrachtet werden. Bei weniger stark tingierten Exemplaren erscheinen die Punkte meistens heller, bei stärker tingierten Stücken dunkler. Die unter *I. aurulentus* in der Kollektion KIRSCHBAUM steckenden Tiere unterscheiden sich von *I. decipiens* nur durch die helle Färbung; zum Teil sind die Stücke offenbar unreif. Bei einigen Exemplaren sind an den Stellen, wo sich bei *I. cupreus* die hellen Binden befinden, die Nerven etwas aufgehellt. Bei *I. cupreus* sind die Nerven im Endteil der Vorderflügel am kräftigsten, bei *I. decipiens* weniger kräftig, bei *I. aurulentus* am schwächsten. Die Größe der KIRSCHBAUMschen Typen liegt zwischen 4,95 und 5,15 mm. Diese Art unterscheidet sich durch die Größe von den drei vorher genannten Arten der *tremulae*-Gruppe. Bei allen vier Arten fehlt die Fühlerplatte.

Herrn Dr. SEGUY, Paris, verdanke ich die Möglichkeit, die KIRSCHBAUMschen Tiere mit einem Exemplar aus der Kollektion NOUALHIER vergleichen zu können, das bei Ajaccio auf *Populus* gesammelt wurde, offenbar also eine FIEBERsche Type von *I. socialis* ist. Dieses Stück stimmt gut mit der Type von *I. decipiens* überein. Leider gibt KIRSCHBAUM bei keiner seiner Arten die Nährpflanze an.

I. mesopyrrhus KB. setze ich zu dieser Art auf Grund der Notiz FIEBERS (Lit. 22). In der Kollektion HEYDEN steckt unter diesem Namen *I. decimusquartus* SCHRK. Offenbar liegt hier ein Steckfehler aus früherer Zeit vor, und die Type ist verloren gegangen.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Mombach (KIRSCHBAUM), Rheinufer bei Mombach. 26. 7. 1937 (E. WG. ein ♂).

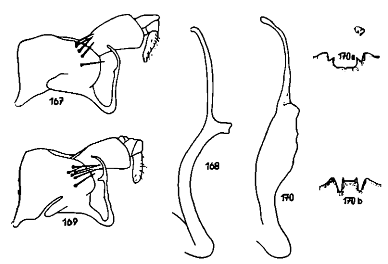


Abb. 167. *Platymetopius major* Kb. Lectotype, Genitalsegment seitlich.
Abb. 168. Dasselbe Tier, Anhänge des Genitalsegments von hinten.
Abb. 169. *Platymetopius undatus* Deg. Mainzer Sand, Genitalsegment von der Seite.
Abb. 170. Dasselbe Tier, Anhänge des Genitalsegments von hinten.
Abb. 170a. *Platymetopius major* ♀, Cotype, letztes Abdominalsternit.
Abb. 170b. *Platymetopius undatus* Deg. Lectotype ♀, letztes Abdominalsternit.

***I. ustulatus M. R. 1855** = *viridis* Schrk. 1801 sens Hpt. = *prasinus* Kb. 1868.

Die sehr schmale Fühlerplatte des ♂ wurde von Kirschbaum übersehen, ist aber an den Kirschbaumschen Typen zu erkennen.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Wald bei Mombach. 11. 7. (O., E. Wg.).

Agallia Curt. 1833.

?*A. brachyptera* Boh. 1847.

Vorkommen im Mainzer Becken fraglich. Kirschbaum gibt den Heydenschen Fundort Frankfurt mit einem Fragezeichen.

****A. consobrina* Curt. 1833** = *puncticeps* Germ. 1833 = *versicolor* Flor. 1861.

Vorkommen: **Rhl.:** Kreuznach, Rotenfels, Rheingrafenstein. 13. 7. bis 30. 7.

****A. venosa* Fall. 1806 sens. Rib. 1935.**

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Flörsheim, Rüdesheim; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach, Wald bei Mombach und Budenheim, Ölberg bei Wöllstein; **Rhl.:** Jägerhaus im Binger Wald. 9. 7.—14. 7.

Ich konnte acht ♂♂ aus der Kollektion Kirschbaum untersuchen; davon gehörten sieben ♂♂ zu dieser Art und ein ♂ zu der folgenden.

****A. aspera* Rib. 1935.**

Vorkommen: **N.:** Rabengrund bei Wiesbaden, Lorch; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach; Ölberg bei Wöllstein, Höllberg bei Wöllstein, Martinsberg bei Siefersheim; **Rhl.:** Rotenfels, Schloß Böckelheim. 15. 7.—27. 7.

Platymetopius Burm. 1838.

****P. guttatus* Fieb. 1869.**

Von dieser südlichen Art wurde bisher erst ein Exemplar am 17. 7. 1938 von meinem Bruder auf dem Lemberg gefangen. Offenbar handelt es sich hier wieder um eine mediterrane Art, die von Südwesten über Frankreich eingewandert ist.

***P. major** Kb. 1868 (Abb. 167, 168, 170a).

Der Pygophor dieser und der folgenden Art trägt an seiner hinteren unteren Ecke einen Fortsatz, der zunächst schräg abwärts weist, dann aber in spitzem Winkel nach oben gebogen ist. Der untere Teil des aufsteigenden Stückes ist bis über die Mitte nach auswärts gekrümmt, der obere Teil ist schwächer und nach vorn gekrümmt. Die Form dieses Fortsatzes ist zur Unterscheidung der beiden Arten zu gebrauchen. Auch die Form des letzten weiblichen Sternits und die Körperlänge liefern brauchbare Merkmale. Nach der Zeichnung auf den Vorderflügeln sind die Arten nicht zu unterscheiden.

P. major Kb.	***P. undatus*** Deg.
Länge: ♂ 5 —5,7 mm. ♀ 5,7—6,3 mm.	Länge: ♂, 4,2—4,8 mm. ♀, 4,7—5,2 mm.
Der aufsteigende Teil des Pygophorfortsatzes trägt über der Mitte, an der Stelle, wo die beiden verschieden gekrümmten Teile zusammenstoßen, einen Fortsatz, der von hinten gesehen als unregelmäßige, fast viereckige Platte nach innen ragt, und seitlich gesehen, als kurzer dreieckiger Lappen nach vorn zeigt (Abb. 167, 168).	Der aufsteigende Teil des Pygophorfortsatzes in seinem unteren, nach außen gekrümmten Teil, mit einer blattartigen Verbreiterung nach innen. Über der Mitte mit sehr deutlichem, dreieckigem, nach vorn gerichtetem Fortsatz (Abb. 169, 170).
Letztes Sternit des ♀ jederseits neben der Mitte mit einem dreieckigen, etwas einwärts gerichteten Dorn. Nach außen neben den Dornen ein dreieckiger Einschnitt, der nicht so tief reicht, wie der Einschnitt an der inneren Seite der Dornen (Abb. 170a).	Letztes Sternit des ♀ jederseits neben der Mitte mit zwei nach hinten gerichteten Dornen, die einander mehr genähert sind, als bei *P. major*. Der Einschnitt, der außen neben den Dornen liegt, tiefer als der Einschnitt, der innen neben ihnen liegt (Abb. 170b).

Vorkommen: **N.**: Soden, Frankfurt, Wiesbaden, August bis Oktober. Auf Birken und Eichen.

***P. undatus** Deg. **1773** (Abb. 169, 170, 170b).

Herr Dr. Roman, Stockholm, besaß die Güte, mir die Degeerschen Typen zum Vergleich mit den Kirschbaumschen zu senden. Bei der Untersuchung ergab sich, daß die beiden Degeerschen Typen verschiedenen Arten angehören. Das ♂ ist ein *P major* Kb. Das ♀ gehört zu der zweiten Art, die ich in Übereinstimmung mit Kirschbaum und anderen Autoren als *P undatus* Deg. bezeichne. Ich wähle deshalb das Degeersche ♀ als Lectotype aus.

Vorkommen: **N.**: Wiesbaden; **St.**: Offenbach; **Rhh.**: Häufig auf dem Mainzer Sand bei Mombach auf niedrigem Bodenbewuchs, besonders auf *Helianthemum*. 22. 6.—27. 7.

Macrosteles Fieb. 1866.

(*Cicadula* auct. nec Zett. 1840.)

Der Gattungsname *Cicadula* ist bisher falsch gebraucht worden. Darauf macht Oman (Lit. 50, S. 388) aufmerksam. Die Gattung *Cicadula* wurde von Zetterstedt auf S. 295 seiner Insecta Lapponica geschaffen. Als erste Art führt er *C. quadrinotata* F. auf, die bisher zur Gattung *Thamnotettix* gestellt wurde. Bei der Aufteilung der Gattung *Thamnotettix* wird die *Thamnotettix quadrinotatus*-Gruppe den Namen *Cicadula* Zett. führen.

Weil die Zeichnung der Oberseite, insbesondere die des Scheitels, sehr variabel ist, ist sie nur mit großer Vorsicht zur Unterscheidung der Arten zu verwenden. Sehr brauchbare Merkmale weist der Penis auf. Wichtiger als die Form und Richtung der Anhänge ist die Struktur des Penisschaftes. Ich gebe im folgenden eine Bestimmungstabelle der deutschen Arten nach der Form des Penis. *M. binotatus* Sahlbg. kenne ich nicht und nehme sie deshalb nicht auf.

1″ Der aufsteigende Teil des Penis (der Schaft) trägt in der Mitte oder am oberen Ende zwei dreieckige Höckerchen, die bei Betrachtung von der Seite stets deutlich zu erkennen sind.

2″ Diese Höckerchen liegen in der Mitte des Schaftes. Anhänge am Grunde gekreuzt. **M. horvathi Wagn.**

Es sind drei Formen mit einem derartig gebauten Schaft beschrieben:

2a‴ Nominatform. Die Anhänge sind ganz an den Schaft zurückgeschlagen.

2a″ f. *mannerheimi* Kontk. 1937. Die Anhänge sind schräg seitwärts und abwärts gerichtet.

2a′ f. *nubila* Oss. 1936. Die Anhänge sind nicht niedergebogen und von der Seite gesehen, fast waagerecht nach hinten gerichtet.

2′ Die Höckerchen am oberen Ende des Schaftes.

3″ Die Höckerchen sitzen höher als das Distalforamen. Anhänge gekreuzt, S-förmig gebogen und an den Schaft zurückgeschlagen. Penis sehr kräftig. **M. variatus Fall.**

3′ Die Höckerchen sitzen in der Höhe des Distalforamens. Anhänge nicht gekreuzt, aufwärts gerichtet. **M. empetri Oss.**

1′ Der Penisschaft ohne dreieckige Höckerchen.

4″ Der Schaft trägt in seiner ganzen Länge auf der Vorderseite einen gesägten Grat. **M. cristatus Rib.**

4′ Auf der Vorderseite kein deutlicher gesägter Grat.

5″ Die beiden Anhänge des Penis gegabelt, der Penis trägt also vier Spitzen. **M. quadripunctulatus Kb.**

5′ Die beiden Anhänge des Penis einfach, der Penis also zweispitzig.

6″ Schaft glatt, ohne Höckerchen und Zähnchen.

7″ Anhänge am Grunde gekreuzt, kürzer als die halbe Länge des Schaftes, rund, schräg abwärts gerichtet. **M. septemnotatus Fall.**

7′ Anhänge am Grunde nicht gekreuzt, mitunter in der Mitte oder höher gekreuzt.
8″ Anhänge in der Mitte gekreuzt.
9″ Anhänge von der Seite gesehen in der Richtung des Schaftes aufwärts gerichtet. Distalforamen dem Grund der Gabel sehr genähert.

M. salinus **Reut.**

9′ Anhänge von der Seite gesehen, etwas noch rückwärts geknickt, Distalforamen vom Grund der Gabel weit entfernt.

M. forficula **Rib.**

8′ Anhänge überhaupt nicht gekreuzt.
10″ Penisschaft gerade, Anhänge im rechten Winkel dazu nach vorn gerichtet.

M. punctifrons **Fall.**

10′ Penisschaft über der Mitte gebogen, Anhänge von der Seite gesehen ebenfalls gebogen und nach vorn gerichtet.

M. laevis **Rib.**

6′ Schaft an der Seite mit Tuberkeln oder Zähnchen besetzt.
11″ Schaft von der Seite gesehen, stark gebogen, die Anhänge in derselben Biegung liegend. Von hinten gesehen sind die Anhänge zangenartig gegeneinander gekrümmt.

M. dahlbomi **Zett.**

11′ Schaft gerade oder fast gerade.
12″ Anhänge sehr kurz, widderhornartig gewunden.

M. frontalis **Scott.**

12′ Anhänge anders geformt.
13″ Schaft sehr kurz, wenig mehr als 1 ½mal so hoch wie der Sockel. Anhänge vorwärts gerichtet, am Ende kreisförmig gekrümmt und gekreuzt.

M. opacipennis **Leth.**

13′ Schaft länger, die Anhänge vor der Spitze gerade oder wenig gebogen.
14″ Spitzen der Anhänge einander stark genähert oder gekreuzt.
15″ Schaft des Penis an den Seiten mit Tuberkeln besetzt, aber ohne scharfen Grat.

M. fieberi **Edw.**

15′ Schaft des Penis jederseits in einen gezähnten Grat verbreitert, der etwas nach vorn gerichtet ist, so daß er auch von der Seite sichtbar ist.

M. lividus **Edw.**

14′ Spitze der Anhänge nicht konvergierend oder gekreuzt.
16″ Anhänge in ihren letzten zwei Dritteln einander parallel, drehrund, Schaft jederseits mit einem Grat.

M. viridegriseus **Edw.**

16′ Anhänge divergierend, breit abgeplattet.
17″ Profil der Vorderkante des Schaftes ohne Knick am Grunde der Anhänge. Diese sind sanft gebogen und ihre Richtung geht allmählich in die des Schaftes über.

M. alpinus **Zett.**

17′ Profil der Vorderkante des Penis am Grunde der Anhänge mit einem merklichen Knick. Ein zweiter Knick in der hinteren Hälfte der Anhänge.

M. sexnotatus **Fall.**

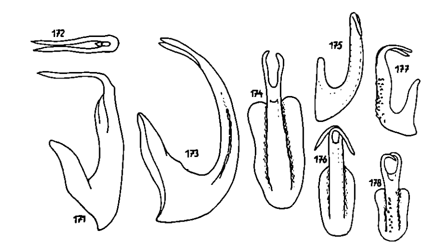


Abb. 171. *Macrosteles punctifrons* FALL. Hamburg, Penis seitlich.
Abb. 172. Dasselbe Tier, Anhänge des Penis von oben.
Abb. 173. *Macrosteles dahlbomi* ZETT. Bayrische Alpen, Einödsbach, Penis seitlich.
Abb. 174. Dasselbe Tier, Penis von hinten.
Abb. 175. *Macrosteles septemnotatus* FALL. Hamburg, Penis seitlich.
Abb. 176. Dasselbe Tier, Penis von hinden.
Abb. 177. *Macrosteles opacipennis* LETH. Mecklenburg, Penis seitlich.
Abb. 178. Dasselbe Tier, Penis von hinten.

***M. punctifrons* FALL. 1826** (Abb. 171, 172).

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden, Schierstein; **Rhh.:** Rheinufer von Mombach bis Heidesheim. 15. 7.—10. 10. Auf *Salix alba.*

***M. dahlbomi* ZETT. 1839** (Abb. 173, 174).

Im bayrischen Allgäu (Einödsbach, O. KRÖBER leg.).

***M. septemnotatus* FALL. 1806** (Abb. 175, 176).

Im Mainzer Becken noch nicht gefunden.

***M. opacipennis* LETH. 1876 sens. EDW. 1896** (Abb. 177, 178).

In Mecklenburg von KUNTZE gefunden.

***M. variatus* FALL. 1806** (Abb. 179, 180).

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden (KIRSCHBAUM). August. Die Art lebt auf *Urtica dioica.*

***M. horvathi* WAGN. 1935** = *fasciifrons* EDW. 1891, 1896, nec HPT. 1925, 1935, nec STÅL. 1858 (Abb. 181, 182).

Die von KONTKANEN 1937 beschriebene Form *M. mannerheimi* fand ich bei Hamburg zusammen mit *M. horvathi* WAGN. Der von OSSIANNILSSON 1936 beschriebene *M. nubilus* ist noch nicht in Deutschland gefangen worden. Eine Arbeit, die das Verhältnis dieser drei Formen behandeln soll, ist von KONTKANEN angekündigt.

In der Kollektion KIRSCHBAUM befanden sich drei ♀♀ und ein ♂ von *M. horvathi* WAGN. als *Jassus sexnotatus* FALL. bestimmt, die wahrscheinlich aus dem Mainzer Becken stammen.

***M. empetri* OSS. 1935** (Abb. 183, 184).

Ich erhielt von Herrn Dr. RABELER, Hannover, ein ♂, das er bei Othfresen im Harz am 24. 6. 1935 auf metallhaltigem Boden fand. Der Bau des Penisschaftes stimmt vollkommen mit der Beschreibung und Abbildung OSSIANNILSSONs überein. Der eine Anhang ist zum Teil abgebrochen, der andere ist vor dem Ende gerade und nicht auswärts gekrümmt wie bei dem Stück, das OSSIANNILSSON abbildet.

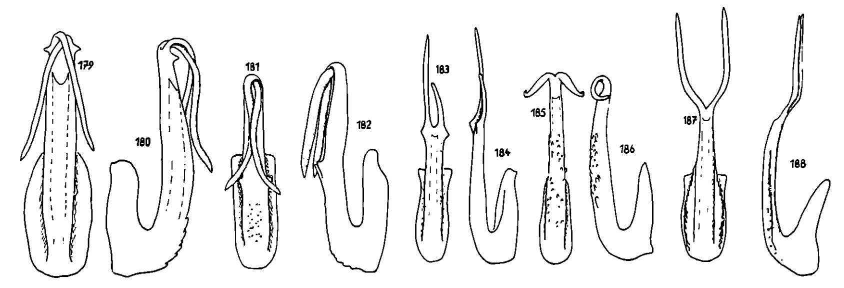


Abb. 179. *Macrosteles variatus* FALL. Hamburg, Penis von hinten.
Abb. 180. Dasselbe Tier, Penis seitlich.
Abb. 181. *Macrosteles horvathi* WAGN. Hamburg, Penis von hinten.
Abb. 182. Dasselbe Tier, Penis seitlich.
Abb. 183. *Macrosteles empetri* OSS. Harz, Penis von hinten.
Abb. 184. Dasselbe Tier, Penis von der Seite. (Der rechte Anhang ist z. T. abgebrochen und verbogen.)
Abb. 185. *Macrosteles frontalis* SC. Hamburg, Penis von hinten.
Abb. 186. Dasselbe Tier, Penis seitlich.
Abb. 187. *Macrosteles viridegriseus* EDW. Mecklenburg, Penis von hinten.
Abb. 188. Dasselbe Tier, Penis seitlich.

M. frontalis SCOTT. **1875** = *tetrastictus* HORV. 1897 = *fascifrons* HPT. 1925, 1935 nec STÅL, 1858 = *hamatus* OSS. 1936 (Abb. 185, 186).

Diese Art fand sich unter dem Fundort Mombach, 3. 10. 1868, in den unbestimmten Vorräten KIRSCHBAUMS.

M. viridegriseus **EDW. 1924** (Abb. 187, 188).

Unter den von KIRSCHBAUM als *J. sexnotatus* FALL. bestimmten Tieren befanden sich zwei ♂♂ dieser Art. Außerdem steckte ein ♂ mit dem Fundort Wiesbaden, Exerzierplatz, 1. 9. 1868, unter den unbestimmten Vorräten.

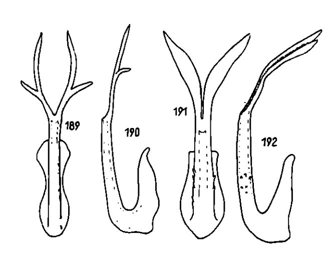
M. quadripunctulatus **KB. 1868**=*ramigera* ZACHV. 1933 (Abb. 189, 190).

Eine östliche Art, die von KIRSCHBAUM bei Mombach gefunden wurde. Ein ♀ dieser leicht kenntlichen Art fand ich am 29. 7. 1935 bei Gonsenheim auf dem Mainzer Sand.

M. sexnotatus **FALL. sens. RIB. 1927** (Abb. 191, 192).

Unter den 23 ♂♂ aus der Kollektion KIRSCHBAUM, von denen ich die Genitalien untersucht habe, befanden sich: 19 *M. sexnotatus* FALL., ein *horvathi* WAGN., zwei *viridegriseus* EDW. und ein ♂ einer neuen Art, die dem *M. fieberi* EDW. nahesteht. Weil aber nur ein einziges ♂ ohne Fundort vorliegt, beschreibe ich diese Art nicht.

Vorkommen: Außer den KIRSCHBAUMschen Stücken liegt nur ein Exemplar aus dem Mainzer Museum vor mit dem Fundort Hechtsheim, 11. 8. 1920, das zu *M. sexnotatus* FALL. im Sinne RIBAUTS gehört.



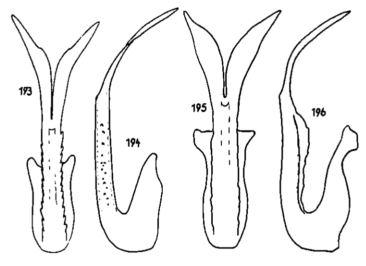


Abb. 189. *Macrosteles quadripunctulatus* KB. Hamburg, Penis von hinten.
Abb. 190. Dasselbe Tier, Penis seitlich.
Abb. 191. *Macrosteles sexnotatus* FALL. Hamburg, Penis von hinten.
Abb. 192. Dasselbe Tier, Penis seitlich.
Abb. 193. *Macrosteles alpinus* ZETT. Bayrische Alpen, Oberstdorf, Penis von hinten.
Abb. 194. Dasselbe Tier, Penis seitlich.
Abb. 195. *Macrosteles cristatus* RIB. Hamburg, Penis von hinten.

***M. alpinus* ZETT. 1840 sens. Oss. 1936** (Abb. 193, 194).

Diese Art, die der vorigen sehr nahe steht, kommt in Lappland und Nordschweden vor. Herr K. SCHMIDT, Fürth, fing sie in den Bayrischen Alpen bei Oberstdorf. Sie ist also boreal-alpin.

***M. cristatus* RIB. 1927** (Abb. 195, 196).

Diese in Deutschland häufige Art ist im Gebiet noch nicht gefunden worden, doch ist ihr Vorkommen wahrscheinlich.

***M. laevis* RIB. 1927** (Abb. 197, 198).

Dasselbe gilt von dieser Art.

***M. salinus* REUT. 1886 sens. WAGN. 1936** (Abb. 199, 200).

Bisher nur an Salzstellen gefunden. Im Mainzer Becken noch nicht, aber auf den Salzwiesen von Wisselsheim in Oberhessen von mir festgestellt.

***M. forficula* RIB. 1927.**

Aus Frankreich beschrieben, aber in Deutschland noch nicht gefunden.

?***M. lividus* EDW. 1894** = *cyanae* EDW. 1891 nec BOH. 1845 = *fieberi* WAGN. 1935 nec EDW. 1891 (Abb. 201, 202).

Diese Art ist oft verkannt worden. Im Jahre 1891 beschrieb EDWARDS sie aus England als *Cicadula cyanae* BOH. und bildete auch den Penis ab. Als er 1894 die echte *C. cyanae* BOH. sah, nannte er diese Art *C. livida*. 1903 stellte HORVATH diese Art als Varität zu *C. fieberi* EDW. 1908 wehrte sich EDWARDS gegen diese Auffassung. Trotzdem schloß sich OSCHANIN 1912 der HORVATHschen Ansicht an. HAUPT glaubte 1935 in *Cicadula livida* EDW. eine dunkle Form von *C. fascifrons* HPT., also von

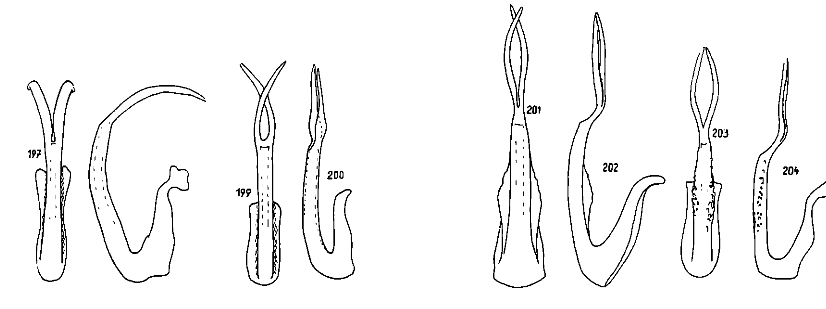


Abb. 196. Dasselbe Tier, Penis seitlich.
Abb. 197. *Macrosteles laevis* RIB. Mecklenburg, Penis von hinten.
Abb. 198. Dasselbe Tier, Penis seitlich.
Abb. 199. *Macrosteles salinus* REUT. Thüringen, Helmetal, Penis von hinten.
Abb. 200. Dasselbe Tier, Penis seitlich.
Abb. 201. *Macrosteles lividus* EDW. Borkum, Penis von hinten.
Abb. 202. Dasselbe Tier, Penis seitlich.
Abb. 203. *Macrosteles fieberi* EDW. Frankreich, Banyuls, P. O. Collection RIBAUT, Penis von hinten.
Abb. 204. Dasselbe Tier, Penis seitlich.

C. frontalis SCOTT. zu erkennen; doch ist diese Auffassung nicht mit EDWARDS Abbildung (1891) zu vereinigen. Allerdings kommt bei *M. frontalis* SC. eine Varietät mit schwarzem Scheitel und fast schwarzen Flügeldecken vor. In demselben Sinne wie HORVATH habe ich 1935 die Art aufgefaßt. Später mußte ich feststellen, daß der Penis der norddeutschen Stücke doch erheblich von dem abweicht, den RIBAUT 1927 abbildet. Herr Prof. RIBAUT überließ mir dankenswerterweise ein ♂ von *M. fieberi* EDW., dessen Penis ich hier abbilde. Herr Prof. CHINA war so freundlich, einige norddeutsche Tiere mit der Type von *M. lividus* EDW. zu vergleichen. Er konnte feststellen, daß *M. lividus* EDW. denselben Grat zu beiden Seiten des Schaftes trägt, wie die norddeutschen Tiere. Ich muß deshalb auch die Tiere, bei denen die Zeichnung des Scheitels nicht zusammengeflossen ist, zu *M. lividus* EDW. rechnen. Übergänge in der Form des Penis zwischen *M. fieberi* EDW. und *M. lividus* EDW. sind mir nicht vorgekommen.

In der Kollektion KIRSCHBAUM befindet sich unter den als *Jassus sexnotatus* FALL. bestimmten Tieren ein ♀, das zweifellos zu dieser Art gehört und wahrscheinlich aus der Gegend von Wiesbaden stammt.

M. fieberi EDW. **1891** (Abb. 203, 204).

Diese Art habe ich aus Deutschland noch nicht gesehen. In der Sammlung KIRSCHBAUMS befindet sich ein ♂, dessen Penis große Ähnlichkeit mit dem Penis dieser Art hat.

Balclutha KIRK. 1891.

B. saltuella **KB.** 1868 = *angusta* THEN 1886 (Abb. 205).

In der Kollektion KIRSCHBAUMS befindet sich nur ein ♀, das am 14. 8. im Taunus auf einer Waldwiese unterhalb der Platte erbeutet wurde. Die Art ist keineswegs identisch mit *B. punctata* THUNB., wie die folgende Gegenüberstellung ergibt.

B. saltuella **KB.**	***B. punctata*** **THUNB.**
Scheitel durchaus gleichbreit, bei Betrachtung von schräg oben und hinten in der Mitte sogar schmäler erscheinend als an den Seiten neben den Augen.	Scheitel in der Mitte bogig vorgezogen, neben den Augen meist schmäler als in der Mitte.
Zwischen Fühlergrube und Nebenauge hätte noch ein Nebenauge Platz (der helle Hof um das Nebenauge mitgerechnet).	Zwischen Fühlergrube und Nebenauge hätten noch zwei Nebenaugen (mit ihrem hellen Hof) Platz.
Seiten des Pronotums fast parallel (Abb. 205).	Pronotum nach hinten stark verbreitert (Abb. 206).
Pronotum nicht breiter als der Kopf mit den Augen.	Pronotum breiter als der Kopf mit den Augen.
Länge: 2,9 mm.	Länge: 3,4—3,8 mm.

Die ausführliche Beschreibung THENS, die er zu seiner *B. angusta* gibt (Lit. 78), paßt vollkommen auf die Type KIRSCHBAUMS. Ich nehme deshalb an, daß OSCHANINS Ansicht (Lit. 52) richtig ist, und setze beide Arten gleich.

B. punctata **THUNBG.** 1782 (Abb. 206).

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden, Grauer Stein im Taunus, Hohe Kanzel, Hohe Wurzel; **Rhh.:** Mombach, Wald bei Budenheim, Ober Olmer Wald, Höllberg bei Wöllstein, Mühlberg bei Neu-Bamberg; **Pf.:** Kirchheimbolanden, Donnersberg; **Rhl.:** Binger Wald, Rotenfels. 11. 7.—7. 10. An grasigen Stellen im Walde.

var. taunica **nov. var.** (Abb. 207).

Zellen der Vorderflügel gleichmäßig dunkelbraun ausgefüllt, der innere Teil der Membran heller, nur rauchig getrübt. Adern grün oder grau. Vorderkörper grün, Pronotum mit braunen Flecken, mitunter auch der Scheitel zum größten Teil braun gefärbt. Genitalien wie bei *B. punctata* THUNBG. (Abb. 207).

Vorkommen: **N.:** Hohe Kanzel, Hohe Wurzel, Schlangenbad, Rabengrund bei Wiesbaden; **Rhh.:** Ober Olmer Wald. 8. 7.—28. 7. An grasigen Stellen im Walde.

***B. rhenana nov. sp.** (Abb. 208).

Vorderflügel klar, so daß der Hinterleib bei geschlossenen Flügeln oben deutlich hindurchschimmert. Auch die Hinterflügel sind ganz klar, und die Spitze ist nicht gebräunt, wie es bei *B. punctata* THUNB. der Fall ist. Die Vorderflügel zeigen die gleiche Fleckung wie normal tingierte Stücke von *B. punctata* THUNB., aber es sind schon bei geringer Ausprägung der Flecken auf den Vorderflügeln die Längsstreifen auf dem Pronotum relativ deutlich.

Penis kürzer als bei *B. punctata* THUNBG., das schmale Ende ist fast bis zur Spitze gebogen (Abb. 208), während es bei *B. punctata* THUNB. in seiner Endhälfte fast gerade ist (Abb. 207). Länge: 4—$4^1/_4$ mm.

Am 22. 7. 1935 fing ich bei Heidesheim unmittelbar am Rheinufer im Grase einige Exemplare dieser neuen Art.

Holotype im Museum Mainz, Paratypen in meiner Sammlung.

Fieberiella SIGN. 1880.

***F. flori STÅL. 1864.**

Diese interessante Art, von der HAUPT als einzigen deutschen Fundort Zuckau in Westpreußen (jetzt auf polnischem Gebiet) nennt, entdeckte Herr Dr. OHAUS auf dem Waldfriedhof bei Mombach. Die Art lebt dort an einer Hecke, die aus *Ligustrum vulgare* LIN. und *L. ovalifolium* HASSK. besteht. Im Jahre 1938 konnte Herr Dr. OHAUS beobachten, daß sich die Art bis zu zwei Lichtungen im Budenheimer Wald ausgebreitet hatte. Larven: 29. 7. Imagines: 5. 8.—17. 10.

Graphocraerus THOMS. 1869.

(*Athysanus* KB. pr. p.)

***G. ventralis FALL. 1805.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Hohe Wurzel; **Rhh.:** Mombach, Hechtsheim; **Pf.:** Donnersberg. 1. 7.—28. 7. An Gräsern.

Doratura J. SAHLB. 1871.

(*Athysanus* KB. pr. p.)

***D. homophyla FLOR. 1861.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach, Rheinufer bei Mombach, Heidesheim. Juni bis August. An besonnten, grasigen Stellen.

***D. stylata BOH. 1847.**

Das Material KIRSCHBAUMS besteht etwa zur Hälfte aus dieser Art, zur Hälfte aus der nächsten.

Vorkommen: **N.:** Rabengrund bei Wiesbaden, Rentmauer, Hohe Wurzel, Schlangenbad, Lorch; **St.:** Mönchbruch; **Rhh.:** Mainzer Sand

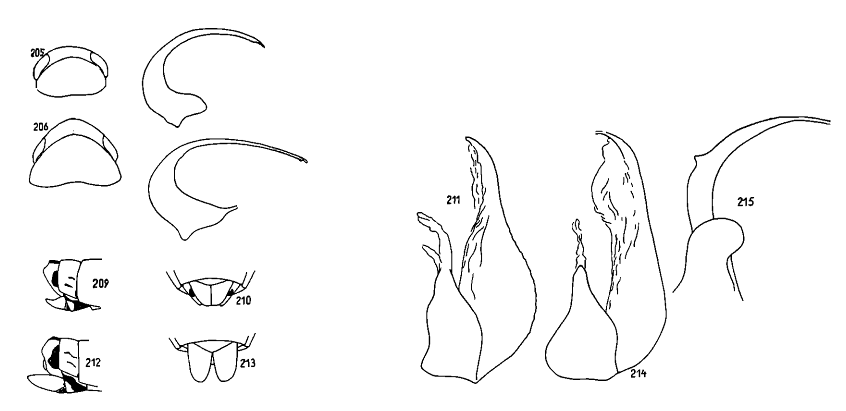


Abb. 205. *Balclutha saltuella* Kb., Kopf und Pronotum der Holotype.
Abb. 206. *Balclutha punctata* Thbg. Hamburg, Kopf und Pronotum.
Abb. 207. *Balclutha punctata* Thbg. var. *taunica* nov. var., Penis seitlich.
Abb. 208. *Balclutha rhenana* nov. sp. Holotype, Penis seitlich.
Abb. 209. *Doratura stylata* Boh., Hinterleibsende seitlich.
Abb. 210. Dasselbe Tier, Hinterleibsende von unten.
Abb. 211. Dasselbe Tier, Penis seitlich.
Abb. 212. *Doratura horvathi* nov. sp. Paratype, Eichsfeld, Bornhagen, Hinterleibsende seitlich.
Abb. 213. Dasselbe Tier, Hinterleibsende von unten.
Abb. 214. Dasselbe Tier, Penis seitlich.
Abb. 215. Dasselbe Tier, Griffel.

bei Mombach, Wald bei Budenheim; **Pf.**: Donnersberg; **Rhl.**: Binger Wald. 28. 6.—12. 8. Auf trockenen Grasplätzen.

***D. exilis* Horv. 1903.**

Vorkommen: **Rhh.**: Mainzer Sand bei Mombach. 9. 7.—27. 7.

***D. horvathi* nov. sp.** (Abb. 212—215).

Die Art steht der *D. stylata* Boh. sehr nahe.

♂, Oberseite: Scheitel etwas kürzer als zwischen den Augen breit; am Vorderrande mit fünf schwarzen Flecken, von denen der mittlere an der Scheitelspitze der größte ist; die äußersten Flecken nur klein und punktförmig. In der hinteren Hälfte des Scheitels eine feine schwarze Mittellinie. Neben dieser zwei dreieckige braune Flecken und oft zwischen diesen und den Augen noch zwei braune Flecken, so daß der Scheitel vor dem Hinterrande eine Reihe von vier Flecken trägt. Auf der Mitte des Scheitels zwei dreieckige braune Flecken, die oft mit den äußersten schwarzen Flecken des Vorderrandes verbunden sind. Pronotum $^2/_3$ so lang wie der Scheitel. Etwas vor der Mitte mit einer Quervertiefung, in der zwei braune Punkte stehen; dahinter fein quer gerieft; der Hinterrand bogig ausgeschnitten; die Krümmung des Hinterrandes stärker als die des Vorderrandes. Schildchen matt, mit mikro-

skopisch feiner pflastersteinartiger Skulptur, vor der Mitte mit einer bogenförmigen Querfurche. Hinterflügel bei allen vorliegenden ♂♂ unentwickelt; Vorderflügel etwas länger als breit; das Aftertergit und 3½—4½ Tergite freilassend. Abdomen oberseits mit einem schmalen weißlichen Mittelstreifen und vier braunen, an den Enden der Tergite unterbrochenen Längsstreifen. Zwischen diesen und dem Mittelstreifen trägt jedes Abdomen zwei braune Pünktchen. Genitalsegment oben etwas kürzer als das vorhergehende Segment, in der Mitte mit großem schwarzem Fleck, der den Hinterrand des vorhergehenden Segments berührt und den Hinterrand des Aftertergits fast erreicht. An der Seite zwei große schwarze Flecken. Unterseite: Gesicht mit zwei schwarzen Querbinden, einer unter der Scheitelspitze, einer unter den Augen. Abdomen unterseits schwarz mit hellen Segmenträndern; vor den Außenecken der Sternite ebenfalls hell. Letztes Sternit (Genitalklappe) halb so lang wie das vorhergehende Segment. Subgenitalklappen auffallend groß, 3—4mal so lang wie das letzte Sternit, das Genitalsegment weit überragend, am Ende einzeln abgerundet, ihr Außenrand in der ganzen Länge konvex, in gleichmäßiger Krümmung in den abgerundeten Hinterrand übergehend. Innere Ecken der Subgenitalplatten nicht ganz so stark abgerundet.

Hinterrand des Penis im Profil gesehen fast gerade, nicht mit Zähnchen besetzt. Endteil der Griffel stark und gleichmäßig gebogen, mit kleinem Zahn an der Innenseite.

♀ von dem ♀ von *D. stylata* Boh. kaum zu unterscheiden. Bei den brachypteren Stücken bleiben außer dem Genitaltergit 3½ Segmente unbedeckt. Letztes Abdominalsternit etwas mehr als doppelt so lang wie das vorletzte, hinten ganz gerade. Bei den makropteren Stücken überragen die Vorderflügel das Hinterleibsende.

1″ ♂♂.

2″ Subgenitalplatten das Analsegment nach hinten überragend, daher auch bei Betrachtung von oben sichtbar. Ihr Außenrand bei Betrachtung von der Seite auf seiner ganzen Länge konvex. Innere Hinterecken abgerundet. ***D. horvathi* nov. sp.**

2′ Subgenitalplatten so lang wie das Genitalsegment. Ihr Außenrand bei Betrachtung von der Seite konkav. Innere Hinterecken nicht abgerundet. ***D. stylata* Boh.**

1′ ♀♀.

3″ Hinterrand des letzten Abdominalsternits ganz gerade. ***D. horvathi* nov. sp.**

3′ Hinterrand des letzten Abdominalsternits jederseits neben der Mitte ganz schwach ausgebuchtet, so daß die Mitte etwas vorgezogen erscheint (besonders deutlich bei Betrachtung von der Seite). ***D. stylata* Boh.**

Die neue Art entdeckte ich 1917 auf dem Winterberg bei Bornhagen, einem trockenen Kalkhügel am Südrande des Eichsfeldes.

Holotype vom Eichsfeld (Bornhagen, 4. 7. 1930) in meiner Sammlung, Paratypen vom Eichsfeld und aus Thüringen (Hainleite bei Sondershausen, 20. 7. 1931. G. MÜLLER leg.) in meiner Sammlung; vom Höllberg bei Wöllstein (23. 7. 1935. W. WAGNER leg.) und vom Rotenfels (13. 7. 1938. E. WAGNER leg.) im Museum Mainz.

Vorkommen: **N.:** Rentmauer im Taunus, aus den unbestimmten Vorräten KIRSCHBAUMS; **Rhh.:** Höllberg bei Wöllstein; **Rhl.:** Rotenfels. Auf trockenen, sonnigen Hängen. 13. 7.—12. 8.

***Paralimnus* MATS. 1902.**

(*Thamnotettix* KB. pr. p.)

***P. phragmitis* BOH. 1847.**

Vorkommen: **Rhh.:** Rheinufer bei Mainz. 15. 7. 1921.

***Rhytistylus* FIEB. 1875.**

(*Athysanus* KB. pr. p.)

***R. proceps* KB. 1868.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Hohe Wurzel; **Rhh.:** Wald bei Mombach, Gonsenheim, Budenheim; **Rhl.:** Rotenfels. 20. 3. und 13. 7. bis 28. 7., nach KIRSCHBAUM auch im August.

***Psammotettix* HPT. 1929.**

= *Ribautiellus* ZACHV. 1933 = *Deltocephalus-striatus*-Gruppe sens. RIB. 1925.

Die Gattung *Psammotettix* ist hier in dem Sinne RIBAUTS (1938, Lit. 91) aufgefaßt.

***P. striatus* LIN. 1758 sens. RIB. 1925.**

Diese Art ist in unserm Gebiet bisher nicht gefunden worden. Von 16 ♂♂, die in der Sammlung KIRSCHBAUMS unter diesem Namen steckten, gehörten 15 zu *P. confinis* DAHLB. Ein einziges ♂, das als Fehlbestimmung anzusehen ist, war *P. cephalotes* H. S. var. *helvolus* KB.

***P. breviceps* KB. 1868** (Abb. 216, 217).

Diese Art steht dem *P. provincialis* RIB. 1925 sehr nahe und gleicht ihm fast in der Ansicht des Löffelchens von oben, doch ist die Ausrandung des Vorderrandes nicht so deutlich. Es bietet aber der Endteil des Penis von der Seite gesehen im Verlauf der oberen und unteren Profillinie deutliche Unterschiede:

1″ Das Löffelchen liegt nicht in der Verlängerung des Stieles, sondern erscheint vorn gehoben. In der oberen Profillinie ein deutlicher, einspringender Winkel. In der unteren Profillinie ein Viertel der Länge

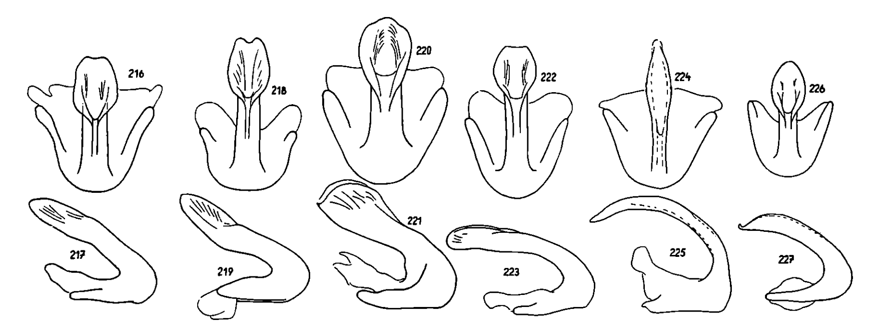


Abb. 216. *Psammotettix breviceps* KB. Cotype, Penis von oben.
Abb. 217. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.
Abb. 218. *Psammotettix provincialis* RIB. Italien, Insel Ischia, Penis von oben.
Abb. 219. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.
Abb. 220. *Psammotettix scutuliferus* nov. sp. Holotype, Penis von oben.
Abb. 221. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.
Abb. 222. *Psammotettix notatus* MEL. Cotype, Austria inf. Eichkogel, Penis von oben.
Abb. 223. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.
Abb. 224. *Psammotettix ornaticeps* HORV. Cotype, Pescér., Penis von oben.
Abb. 225. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.
Abb. 226. *Psammotettix cephalotes* H. S. Cotype von *D. citrinellus* KB., Penis von oben.
Abb. 227. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.

vom Grunde entfernt ein einspringender Winkel, in der Mitte der Länge ein sehr deutlicher ausspringender Winkel (Abb. 219).

***P. provincialis* RIB.**

1′ Das Löffelchen liegt in der Verlängerung des Stieles oder erscheint vorn gesenkt. Obere Profillinie gerade oder mit sehr stumpfem, ausspringendem Winkel. In der unteren Profillinie liegt der einspringende Winkel etwa auf ein Drittel der Länge, der ausspringende Winkel, der sehr undeutlich ist, zwischen Mitte und Ende (Abb. 217).

***P. breviceps* KB.**

Bei 12 ♂♂ von *D. breviceps* aus der Kollektion KIRSCHBAUM, die ich untersuchen konnte, stimmt der Penis in seiner Form sehr gut überein und zeigt nur eine geringe Variationsbreite. — Der Scheitel ist deutlich kürzer als zwischen den Augen breit. Das Verhältnis der 100fachen Länge : Breite zwischen den Augen betrug beim ♂ 63—73, beim ♀ 53—70. Das Pronotum ist länger als der Scheitel, beim ♂ 1,4—1,6mal, beim ♀ 1,2—2mal.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Grauer Stein im Taunus, Rentmauer im Taunus, Schierstein; **Rhh.:** Anlage in Mainz, Rheinufer bei Mombach, Mainzer Sand bei Mombach und Gonsenheim, Wald bei Mombach. 9. 6.—15. 10.

***P. scutuliferus* nov. sp.** (Abb. 220—221).

Oberseite mit sehr kräftiger Zeichnung. Scheitel mit zwei kleinen Dreiecken an der Spitze; dahinter jederseits zwei dunkelbraune Flecken, die fast den ganzen Scheitel einnehmen. Weiß bleiben: ein Hof um die Nebenaugen, ein Hof um die Scheiteldreiecke, die Mittellinie und eine gebogene Linie, die von der Mitte des Hinterrandes nach den Augen zieht. Pronotum dunkel marmoriert, mit fünf hellen Längsbinden. Die Zellen der Vorderflügel sind kräftig braun bis schwarzbraun gerandet. Die braune Zeichnung ist durch zwei undeutliche, helle Binden unterbrochen, von denen eine im vorderen Viertel liegt und eine hinter der Mitte. Im Bereich dieser Binden sind die Adern, besonders die Queradern sehr kräftig und leuchtend weiß. Bei der Paratype vom Mainzer Sand hat sich die weiße Zeichnung auf Kosten der dunklen ausgebreitet und die Queradern treten besonders deutlich hervor.

Flügel beim ♀ so lang, beim ♂ nur wenig länger als der Hinterleib. Scheitel beim ♂ länger als breit, 100fache Länge:Breite = 73—88, beim ♀ fast so lang wie breit oder so lang wie breit (94—100). Pronotum beim ♂ so lang oder etwas länger als der Scheitel; beim ♀ so lang wie der Scheitel.

Der Endteil des Penis fällt auf durch die stark erhöhten Seitenwände des Löffelchens, die schräg nach oben gerichtet sind. Das Löffelchen erscheint deshalb von der Seite so breit wie von oben (Abb. 220, 221).

Holotype im Mainzer Museum: Mainzer Sand. 27. 7. 1938. E. WAGNER leg.

Paratypen in Kollektion MICHALK, Museum Stettin, Kollektion W. WAGNER: Mainzer Sand. 27. 7. 1938. E. WAGNER leg. — Hohenpriesnitz bei Leipzig. 13. 6. 1937. MICHALK leg. — Kahlhänge bei Zehden a. d. Oder. 18.—22. 9. 1937. MICHALK leg. — Swinemünde. 11. 8. 1938. W. WAGNER leg.

***P. notatus* MEL. 1896** (Abb. 222, 223).

Diese Art ist nicht identisch mit der vorigen Art. Das Löffelchen ist viel kürzer als der Stiel, von oben gesehen, kreisrund mit abgestutzter Spitze. Die Seitenwände des Löffelchens sind nicht so stark gehoben.

***P. ornaticeps* HORV. 1897** (Abb. 224, 225).

Diese Art ist, wie *P. scutuliferus* nov. sp., oberseits kräftig gezeichnet, doch ist auch sie deutlich verschieden von der neuen Art: Die mittleren Flecken auf dem Scheitel und meist auch die beiden kleinen Dreiecke an der Scheitelspitze sind bei *P ornaticeps* viel dunkler gefärbt als die übrige Zeichnung der Oberseite, während sie bei *P scutuliferus* ebenso dunkel gefärbt sind, wie die Zeichnung der Vorderflügel.

Der Penis ist bei *P ornaticeps* sehr ähnlich dem von *P. asper* RIB. geformt, doch ist der Endteil seitlich gesehen kürzer und etwas mehr abwärts gebogen. Von oben gesehen erscheint dagegen das Löffelchen

nach vorn und hinten stärker verjüngt. Am Außenrand waren bei der Type, die ich untersucht habe, bei Betrachtung von oben jederseits zwei winzige Zähnchen zu erkennen.

Die Hinterecke des Pygophors ist bei *P ornaticeps* auffallend scharf zugespitzt und nach oben gerichtet.

Die vorstehende Beschreibung und die Abbildungen wurden angefertigt nach HORVATHschen Typen, die Herr Dr. TOTH mir gütigerweise zur Verfügung stellte.

***P. cephalotes* H. S. 1834** = *citrinellus* KB. 1868 = *sulphurellus* KB. 1868 = *tristis* KB. 1868 = *assimilis* FIEB. 1869 (Abb. 226—227).

Diese Art ist ausgezeichnet durch den gleichmäßig gekrümmten Stiel des Penis. Die Krümmung führt ohne merkliche Änderung bis an die aufgebogene Spitze des Löffelchens. Das Löffelchen ist von oben gesehen relativ schmal und hat niedrige Ränder.

Sowohl die ♂♂ von *Deltocephalus citrinellus* KB. als auch die Holotype von *D. tristis* KB. zeigen diesen typischen Bau. Die ♂♂ von *D. sulphurellus* KB. sind kranke Tiere dieser Art. Die Seitenlappen des Pygophors sind stark abgerundet und aufgebläht. Penis und Griffel sind in verschiedener Weise reduziert. Bei allen ♂♂ ist die *Deltocephalus* Rückendecke schwächer chitinisiert als bei normalen Exemplaren. Der Ausschnitt, der sonst durch zarte Haut überdeckt wird, ist in gleicher Weise chitinisiert, wie die umgebenden Partien, so daß ein Ausschnitt eigentlich nicht zu erkennen ist. Die gleiche Umbildung beschreibt BLÖTE 1927 bei einem ♂ von *P. sabulicola* CURT. (Er vermutete an dieser Stelle schon, daß *Grypotes fallax* eine ähnliche Mißbildung von *G. puncticollis* H. S. 1832 sei.)

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Schierstein; **Rhh.:** Mombach; **Pf.:** Donnersberg; **Rhl.:** Binger Wald. 14. 7.—20. 7., nach KIRSCHBAUM von Mai bis Oktober.

***var. helvolus* KB. 1868** = *substriatus* THEN 1901 (Abb. 228, 229).

Diese Varietät zeigt denselben Bau des Penis wie die Stammform und unterscheidet sich von dieser nur durch das Fehlen der grünlichen Färbung, die durch eine gelbbraune ersetzt ist. Eigenartigerweise habe ich Varietät und Stammform nie zusammen gefunden, obgleich die Varietät stellenweise in sehr großer Zahl vorkommt.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Hohe Kanzel, Hohe Wurzel; **Rhh.:** Anlage in Mainz, Rheinufer bei Mombach, Mainzer Sand bei Mombach und Gonsenheim, Wald bei Mombach, Rheinufer bei Heidesheim. Gau Algesheimer Kopf, Höllberg bei Wöllstein. 15. 7.—9. 9., nach KIRSCHBAUM schon ab Juni.

***P. putoni* THEN. 1898** = *nodosus* RIB. 1925.

Von den bisher genannten Arten dieser Gattung gänzlich verschieden durch das viel größere Löffelchen, das etwas länger als der Stiel ist und

von oben gesehen an der Spitze abgestutzt erscheint. Die untere Profillinie trägt in ihrer Mitte einen deutlichen Höcker.

Vorkommen: **N.:** Hohe Wurzel, Hohe Kanzel; **Rhh.:** Gonsenheim. 14. 7.—28. 7.

***P. confinis* DAHLB. 1850 sens. OSS. 1937** = *striatus* KB. 1868 nec LIN. 1758 ? = *eurylobus* KB. 1868 = *theni* EDW. 1915 = *spathifer* RIB. 1925 (Abb. 230, 231).

Von allen anderen deutschen Arten der Gattung durch das große Löffelchen verschieden, dessen Stiel fast gänzlich fehlt. — Alle Exemplare von *D. striatus* KB. mit Ausnahme eines einzigen gehören zu dieser Art.

Als *Deltocephalus eurylobus* hat KIRSCHBAUM einige Exemplare dieser Art beschrieben, bei denen die Seitenlappen des Pygophors abnorm vergrößert und gewölbt sind. Bei zwei Exemplaren ist der Ausschnitt um die Afterröhre undeutlich und verwachsen, bei einem ♂ ist der Penis so weit reduziert, daß die Zugehörigkeit zu *P. confinis* zweifelhaft ist. Bei *D. eurylobus* liegt dieselbe Mißbildung vor wie bei *D. sulphurellus* KB.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Schierstein, Unter der Platte im Taunus, Hohe Kanzel; **Rhh.:** Mombach. 16. 7.—10. 10.

Deltocephalus BURM. 1838.

(incl. *Recilia* EDW. 1922.)

Die Leitart (Typus) der Gattung ist *D. pulicaris* FALL. RIBAUT hat festgestellt (Lit. 91), daß diese Art und *D. maculiceps*, sowie *Recilia coronifer* FIEB. MEL. und *R. coroniceps* KB. eine Gruppe von Arten bilden, die zwei auffallende Merkmale gemeinsam haben: Erstens sind Stütze und Penis fest und unbeweglich miteinander verwachsen und zweitens ist das XI. Segment, das sonst hornig ist und die Afterröhre bildet, nur häutig. Diese Artengruppe muß also bei einer Aufteilung der Gattung den Namen *Deltocephalus* führen.

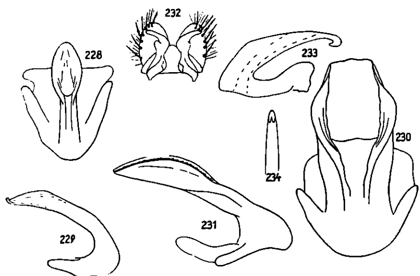
Es ist bisher übersehen worden, daß die Arbeit FIEBERS: Synopse der europäischen *Deltocephali* (Lit. 21) im Jahre 1869 erschienen ist, also ein Jahr später als KIRSCHBAUMS Zikadinen der Gegend von Wiesbaden usw. Die KIRSCHBAUMschen Namen haben also die Priorität.

***D. pulicaris* FALL. 1806.**

Vorkommen: **N.:** Soden, Wiesbaden, Hohe Wurzel, Hohe Kanzel, Unter der Platte; **Rhh.:** Mombach, Wald bei Budenheim; **Rhl.:** Binger Wald. 14. 7.—30. 8., nach KIRSCHBAUM Mai bis Oktober.

***D. coronifer* MARSH. 1866,** nec FIEBER 1885 nec MEL. 1896 = *coroniceps* KB. 1868 (Abb. 235, 236).

Die Ansicht HAUPTS (1935), daß der von MARSHAL beschriebene *Jassus coronifer* (Lit. 43. Ent. M. M. 2, S. 265) eine Art der Gattung



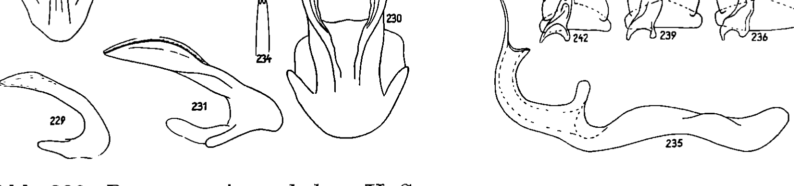


Abb. 228. *Psammotettix cephalotes* H. S. var. *helvolus* KB. Lectotype, Penis von oben.
Abb. 229. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.
Abb. 230. *Psammotettix confinis* DAHLB. ex Collection KIRSCHBAUM, *D. striatus* LIN. det. KIRSCHBAUM, Penis von oben.
Abb. 231. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.
Abb. 232. *Deltocephalus argus* MARSH. Cotype von *D. elegantulus* KB., Subgenitalplatten und Griffel.
Abb. 233. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.
Abb. 234. Dasselbe Tier, Penis von hinten.
Abb. 235. *Deltocephalus coronifer* MARSH. Holstein, Albersdorf, Penis und Stütze von der Seite.
Abb. 236. Dasselbe Tier, Subgenitalplatten und Griffel.
Abb. 237. *Deltocephalus horvathi* THEN. Polen, Dźxwinogród, Penis seitlich gesehen.
Abb. 238. Dasselbe Tier, Penis und Stütze von oben.
Abb. 239. Dasselbe Tier, Subgenitalplatten und Griffel.
Abb. 240. *Deltocephalus schmidtgeni* nom. nov. Italien, Gardasee, Penis und Stütze von der Seite gesehen.
Abb. 241. Dasselbe Tier, Penis und Stütze von oben.
Abb. 242. Dasselbe Tier, Subgenitalplatten und Griffel.

Psammotettix im Sinne RIBAUTS (*Deltocephalus striatus*-Gruppe nach HAUPT) sei, ist irrig. Sowohl die Beschreibung MARSHALS, als auch seine Abbildung mit den scharfbegrenzten Flecken am Vorderrand des Scheitels, die deutlich verschieden von der Abbildung HAUPTS ist (Lit. 31, Abb. 372), lassen erkennen, daß MARSHALL keinen *Psammotettix* beschrieben hat. EDWARDS stellte 1922 *Jassus coronifer* MARSH. in die neue Gattung *Recilia* zusammen mit *R. coroniceps* KB. Nach Mitteilung von Herrn Prof. CHINA, London, kommt aber in England nur eine *Recilia*-Art vor. Ein ♂ und ein ♀, die von EDWARDS als *R. coronifer* MARSH. bestimmt waren, konnte ich mit den KIRSCHBAUMschen Typen vergleichen und feststellen, daß beide Autoren dieselbe Art vor sich hatten. FIEBER (Lit. 24) und MELICHAR (Lit. 44) unterscheiden ebenfalls zwei Arten, *Thamnotettix coronifera* und *coroniceps*, die aber

spezifisch verschieden sind. Da aber *D. coronifer* MARSH = *D. coroniceps* KB. ist, muß der *D. coronifer* FIEB. MEL. neu benannt werden. Ich nenne diese Art, dem Direktor des Mainzer Museums zu Ehren *D. schmidtgeni* nom. nov. Aus Mitteleuropa ist noch eine dritte Art bekannt, bei der der Scheitelrand ein schwarzes Band trägt, das durch fünf helle Flecke unterbrochen ist: *D. horvathi* THEN 1896. Diese drei nahe verwandten Arten sind nach der Form des Penis wie folgt zu unterscheiden:

1'' Endteil des Penis senkrecht nach oben gebogen, abgestutzt, an der hinteren Kante mit schmaler aufgesetzter Spitze (Abb. 235). Ende der Griffel abgestutzt, fast bis an den Rand der Subgenitalplatten reichend (Abb. 236). **D. coronifer MARSH.**

1' p Enteil des Penis nur schwach aufgebogen. Im großen ganzen zugespitzt, kahnförmig. Ende der Griffel spitz.

2'' Penis von oben gesehen $2^1/_2$mal so lang wie breit, am Außenrande und auf der Unterseite mit schwachen Zähnchen besetzt (Abb. 237 und 238). Außenrand der Subgenitalplatten gerundet (Abb. 239). **D. horvathi THEN.**

2' Penis von oben gesehen fast 4mal so lang wie breit, Seitenränder glatt; in der äußeren Rinne eine zweite, kürzere Rinne liegend, die stumpfer endet, als die längere Rinne. Außenrand der Subgenitalplatten gerade. (Abb. 240—242). ***D. schmidtgeni* nom. nov.** = *coronifer* FIEB. 1885, MEL. 1896, nec MARSH.

Vorkommen von *D. coronifer* MARSH.: **N.:** Wiesbaden, seit KIRSCHBAUMS Zeiten nicht wieder aufgefunden, obgleich die Art in Norddeutschland auf Waldwiesen stellenweise häufig ist.

***D. areatus STAL. 1858.**

Vorkommen: **Rhh.:** Mainzer Sand bei Gonsenheim. 29. 7. 1935. W WAGNER leg.

***D. argus MRSH. 1866** = *elegantulus* KB. 1868 (Abb. 232—234).

Die KIRSCHBAUMschen Typen stimmen äußerlich vollkommen mit dem *D. argus* der englischen Autoren überein. Subgenitalplatten einzeln breit abgerundet, mit sehr kräftigen Borsten besetzt. Der Endteil der Griffel fast rechtwinklig nach außen gebogen. Penis aufsteigend, nach oben verjüngt, Distalforamen unter der Spitze gelegen. Diese am Ende hakenförmig nach vorn umgebogen. Der Haken erscheint von vorn gesehen zweispitzig.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Juni und August auf begrasten Waldblößen.

***D. longiceps KB. 1868** = *longivalvis* KB. 1868 = *linnei* FIEB.

Als *D. longiceps* stecken in der Kollektion KIRSCHBAUM ein ♂ und ein ♀. Das ♀ ist ein normaler *D. linnei* FIEB. Das ♂ ist ein *D. linnei* FIEB. mit verkleinertem Penis, abgerundeten Seitenlappen und verkürzten Griffeln. *D. longivalvis* KB. ist der normale *D. linnei* FIEB.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Hohe Wurzel; **St.:** Mönchbruch, Gr. Gerau; **Rhh.:** Mombach; **Rhl.:** Rotenfels; **Pf.:** Donnersberg. 10. 7. bis 28. 7. Von KIRSCHBAUM im Mai und Juni gefunden. An feuchten grasigen Stellen im Walde.

D. *languidus **FLOR. 1861** = *pallipes* KB. 1868 = *pusillus* KB. 1868.

Vorkommen: **N.:** Lorch; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach; **Rhld.:** Rotenfels. 15. 7. bis 21. 7., von KIRSCHBAUM im Juni gefunden. Auf stark besonnten, trockenen Hügeln.

D. *mulinotatus **BOH. 1847** = *micantulus* KB. 1868 (Abb. 243 und 244).

THEN äußert 1900 die Vermutung, daß sich unter dem Namen *D. multinotatus* BOH. mehrere Arten verbergen. Ich gebe deshalb eine Abbildung der Genitalien der Lektotype von *D. micantulus* KB., vermute aber, daß dies dieselbe Art ist, die THEN abbildet und beschreibt. Mir ist aus Deutschland bisher nur diese Art bekannt geworden.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Mombach, Gonsenheim, Wald bei Budenheim. 11. 7.—14. 7, nach KIRSCHBAUM von Juni bis Oktober.

Abb. 243. *Deltocephalus multinotatus* BOH. Cotype von *D. micantulus* KB., Penisende von der Seite.
Abb. 244. Dasselbe Tier, Penisende von hinten.
Abb. 245. *Deltocephalus assimilis* FALL. Schweden Gtl. Tingstäde, Penis von der Seite.
Abb. 246. Dasselbe Tier, Penisende von hinten.

D. *collinus **BOH. 1850.**

Vorkommen: **N.:** Schierstein, Wiesbaden; **Rhh.:** Rheinufer bei Mombach, Mainzer Sand bei Mombach. 15. 7.—10. 10. Trockene Grasplätze und sandiges Brachland.

D. *pascuellus FALL. 1826 = *luteolus* KB. 1868 = *sticticnemis* KB. 1868.

Die Tiere, die unter *D. luteolus* KB. steckten, waren bereits von KIRSCHBAUM als *D. pascuellus* bezeichnet worden. Als *sticticnemis* steckt in der Kollektion ein ♀, das auch zu dieser Art gehört.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Schierstein, Winkel, Schlangenbad, Lorch; **St.:** Gr. Gerau, Mönchbruch; **Rhh.:** Mombach, Budenheim; **Pf.:** Donnersberg; **Rhl.:** Binger Wald. 4. 7—10. 10., nach KIRSCHBAUM ab Juni. Auf Wiesen und feuchten Grasstellen.

D. *striifrons **KB.**

Vorkommen: **St.:** Mönchbruch; **Rhl.:** Binger Wald. 10. 7.—14. 7. Wiesen und Grasplätze.

***D. assimilis* FALL. 1806** (Abb. 245—246).

Vorkommen: N.: Hohe Kanzel. 16. 7. 35. W WAGNER leg.

Im Jahre 1925 wies EDWARDS darauf hin (Lit. 15), daß OSCHANIN *D. xanthoneurus* FIEB. 1869 und *D. assimilis* SAHLB. und wahrscheinlich auch *D. assimilis* FALL. 1806 zu Unrecht als synonym gesetzt hat, und daß hier zwei verschiedene Arten vorliegen, die nach der Form des Penis deutlich zu trennen sind. Er versucht auch, Unterschiede in der Körperform, der Färbung und Zeichnung zu geben, doch scheint nach dem mir vorliegenden Material eine sichere Trennung beider Arten nur nach den Merkmalen des Penis möglich. Eine dritte Art aus dieser Gruppe sammelte Herr K. SCHMIDT, Fürth, in Anzahl in den Bayrischen Alpen.

1″ Das untere Paar der Penisanhänge verdeckt in der Ansicht von vorn die oberen Anhänge vollständig. Untere Anhänge sehr lang, fast bis zur Mitte des Penisschaftes herabreichend (Abb. 249 und 250).
D. schmidti nov. sp.

1′ Die Spitzen der oberen Anhänge auch von vorn sichtbar. Die unteren Anhänge nur bis zum Beginn des oberen Drittels des Penisschaftes reichend.

2″ Obere Anhänge in der Ansicht von hinten sehr kurz, nicht länger als breit, quer-seitlich und etwas nach vorn gerichtet, so daß sie in seitlicher Ansicht als deutliche Ecke sichtbar sind. Untere Anhänge am Grunde geschwollen und im zweiten Drittel plötzlich stark verjüngt (Abb. 245, 246).
D. assimilis FALL.

2′ Obere Anhänge in der Ansicht von hinten mehr als zweimal so lang wie dick, schräge abwärts gerichtet. Untere Anhänge dünn, kaum verjüngt bis zur Spitze (Abb. 247, 248).
D. xanthoneurus FIEB.

D. assimilis FALL. ist im allgemeinen größer und bleicher als die beiden anderen Arten, doch kommen auch Exemplare vor mit kräftig gelb gefärbten Beinen. Der Scheitelindex (100fache Länge:Breite) schwankt zwischen 87 und 100. Das Verhältnis von Scheitellänge:Pronotumlänge ist sehr veränderlich: 0,8—1,2.

Die unter dem Namen *D. assimilis* in der Sammlung FIEBER befindlichen und von FIEBER bestimmten Stücke gehören zu *Psammotettix cephalotes* H. S.

***D. xanthoneurus* FIEB. 1869** (Abb. 247, 248).

Meist etwas kleiner und schlanker als die vorige Art. Membran der Vorderflügel, besonders im hinteren Teil oft braun gefärbt. Beine meist rotgelb. Scheitelindex 77—95. Das Verhältnis von Scheitellänge zu Pronotumlänge schwankt zwischen 0,8 und 1,1.

Die Type FIEBERS hat leider den Hinterleib verloren, so daß eine Untersuchung der Genitalien nicht mehr möglich ist. Ich fasse deshalb die Art in demselben Sinne auf wie EDWARDS.

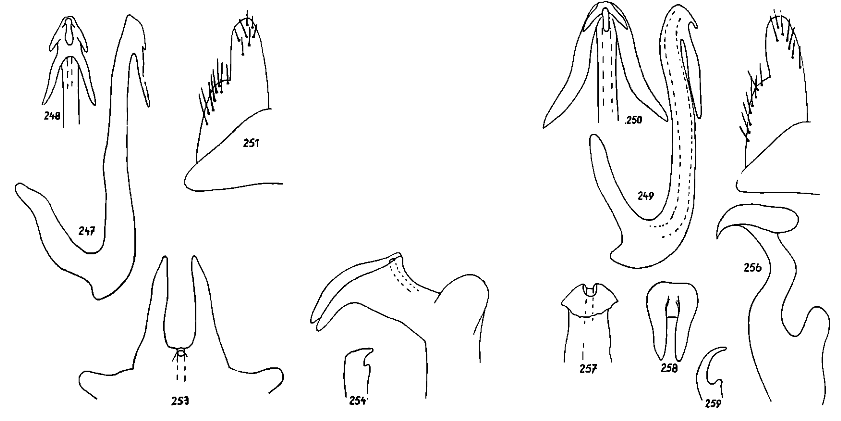


Abb. 247. *Deltocephalus xanthoneurus* Fieb. Lauenburg, Schmilau, Penis von der Seite.
Abb. 248. Dasselbe Tier, Penis von hinten.
Abb. 249. *Deltocephalus schmidti* nov. sp. Holotype, Penis von der Seite.
Abb. 250. Dasselbe Tier, Penis von hinten.
Abb. 251. *Deltocephalus penthopittus* Fieb. Mus. Paris, Subgenitalplatte und letztes Abdominalsternit.
Abb. 252. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.
Abb. 253. Dasselbe Tier, Penis von oben.
Abb. 254. Ende des Griffels.
Abb. 255. *Deltocephalus nigricans* Kb. Lectotype, Subgenitalplatte und letztes Abdominalsternit.
Abb. 256. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.
Abb. 257. Dasselbe Tier, Penisende von vorn.
Abb. 258. Dasselbe Tier, Penisende von oben.
Abb. 259. Dasselbe Tier, Ende des Griffels.

***D. schmidti* nov. sp.** (Abb. 249, 250).

Von der Größe und Gestalt des *D. xanthoneurus* Fieb. Oberseite einfarbig grünlichgelb, glänzend. Vordere Hälfte der Vorderflügel fast undurchsichtig, von derselben Färbung wie der Vorderkörper. Adern in diesem Teil der Vorderflügel nicht oder kaum erkennbar. In der hinteren Hälfte, besonders in den Endzellen ist die Membran rauchig getrübt. Hier sind die gelben Adern deutlich zu erkennen und zum Teil dunkel gesäumt. Anteclypeus bräunlichgelb, matt, mit gelben, glänzenden Querlinien, die nach unten zu am inneren Ende verkürzt sind. Die übrigen Teile des Gesichts, Vorder- und Mittelbrust glänzend, von der Färbung der Oberseite, mit deutlichen, angedunkelten Nähten. Hinterleib schwarz. Beine kräftiger gelb als der Körper, aber ohne rötliche Färbung. Außenkante der Unterseite der Schenkel mit dunklen Längsstreifen, auf der Unterseite mit kräftigen dunkelbraunen Flecken an der Basis der Dornen. Länge des Scheitels 0,34—0,38 mm. Breite zwischen den Augen 0,42—0,44 mm. Der Scheitelindex schwankt

zwischen 78 und 90. Das Verhältnis Scheitellänge:Pronotumlänge schwankt zwischen 0,8—1,1. Gesamtlänge: 3,3—3,8 mm.

Der aufsteigende Teil des Penis ist von der Seite gesehen schwach S-förmig gebogen. Er trägt neben dem Distalforamen zwei Paar dornförmige Anhänge, die schräg abwärts und seitwärts gerichtet sind. Das untere Paar ist sehr lang und reicht, von der Seite gesehen, fast bis zur Mitte des Penisschaftes herab. In der Ansicht von hinten erscheint es nach außen gebogen. Die oberen Anhänge sind sehr klein und reichen nicht über das Distalforamen herab. In der Ansicht von hinten oder vorn überragen sie die Umrisse des großen Paares nicht.

Fundort: Moorwiese in 800 m Höhe bei Oberstdorf in den Bayrischen Alpen, leg. K. SCHMIDT.

Holotype in meiner Sammlung, Paratypen in der Kollektion K. SCHMIDT, im Hamburger Museum und in meiner Sammlung. Die neue Art ist nicht identisch mit *D. hypochlorus* FIEB. 1869, wie man nach der Tabelle von HAUPT annehmen könnte (Lit. 31). Herr Dr. BEYER überließ mir die FIEBERsche Type zur Untersuchung. Diese ist ein ♀, von der Größe und Haltung eines *D. collinus* BOH. form. macr. Die Vorderflügel sind durchscheinend mit gelben Adern. Die Type des *D. aputelius* FIEB. 1869 befindet sich nicht in der Kollektion FIEBER. Ich konnte sie deshalb nicht untersuchen; aber die Beschreibung der Vorderflügel durch FIEBER paßt nicht auf die vorliegende neue Art.

D. abdominalis F. 1803.

Auffallenderweise ist diese in Deutschland, besonders im Mittelgebirge häufige Art noch nicht im Gebiet des Mainzer Beckens gefunden worden.

D. nigricans KB. 1868 (Abb. 255—259).

Diese Art wurde von OSCHANIN (Lit. 51 und 52) zu Unrecht mit *D. penthopittus* FIEB. 1869 vereinigt. Zwar kommen bei *D. penthopittus* auch ganz dunkle Exemplare vor, aber beide Arten sind nach der Form des Penis deutlich zu scheiden. Herr Dr. LHOSTE, Paris, stellte mir aus der Sammlung des Museums Paris freundlicherweise zwei ♂♂ zur Verfügung, so daß ich diese Frage klären konnte. NAST beschreibt 1938 (Lit. 49) eine Art aus den Karpathen unter dem Namen *D. nigricans*. Aber auch diese Art ist nicht identisch mit den KIRSCHBAUMschen Typen. Ich nenne sie *D. nasti* nom. nov. und setze: *D. nasti* nom. nov. = *D. nigricans* NAST 1938 nec KB. 1868. Diese drei dunklen *Deltocephalus*-Arten lassen sich wie folgt unterscheiden:

1″ Penis an der Spitze mit zwei Paar Anhängen, von denen das eine nach vorn und das andere nach hinten gerichtet ist. Penisschaft lang, mehr als doppelt so lang wie die hinteren Anhänge. Ende der Griffel schlank, hornförmig. Subgenitalplatten am Außenrand stufenartig abgesetzt, der proximale Teil bis zum Absatz dreimal so lang wie der distale Teil.
D. nasti nom. nov.

1′ Penis an der Spitze mit einem Paar Anhänge, das nach hinten gerichtet ist; nach vorn höchstens mit einer kragenförmigen Umrandung. Der proximale Teil der Subgenitalplatten bis zum Absatz nicht doppelt so lang wie der distale Teil.

2″ Penisspitze nach vorn mit einer kragenförmigen Umrandung, nach hinten mit zwei kurzen, dicken Fortsätzen. Schaft des Penis S-förmig gebogen. Enden der Griffel schlank, hornförmig gebogen (Abb. 255 bis 259).
D. nigricans Kb.

2′ Penisspitze mit zwei dicken Fortsätzen, die nach hinten und unten gerichtet sind. Neben dem Distalforamen rechts und links je ein stumpfer Höcker. Penisschaft sehr kurz, kürzer als die Anhänge. Griffel am Ende mit kurzer, dicker, nach außen gebogener Spitze; die nach hinten gerichtete Kante stumpf gezähnelt (Abb. 251—254).
D. penthopittus Fieb.

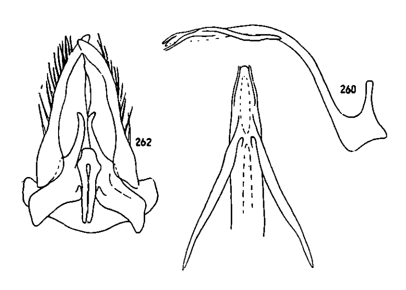
***D. punctum Flor. 1861.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Hohe Kanzel; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Gonsenheim; **Pf.:** Kirchheimbolanden; **Rhl.:** Rotenfels. 13.—29. 7., nach Kirschbaum von Juli bis Oktober. Trockene, grasige Stellen.

***D. socialis Flor. 1861** = ? *flavinervis* Kb. 1868 = *inclusivalvis* Kb. 1868 = *quinquevittatus* Kb. 1868.

Das einzige Stück von *D. flavinervis* Kb. (Holotype), ein ♀, ist parasitiert. Der Hinterleib ist stark geschwollen, die Basis der Legescheide liegt frei, das letzte Sternit ist vollkommen gerade. Es handelt sich wahrscheinlich um ein ♀ von *D. socialis* Flor. Das ♂, nach dem Kirschbaum *D. inclusivalvis* beschrieben hat (Lektotype) ist ein *D. socialis* mit verbildeten Genitalien. Die Subgenitalplatten sind kürzer und schmäler als bei normalen ♂♂. Die Griffel sind stark verkürzt, besonders am basalen Ende. Die Seitenlappen des Genitalsegments erscheinen aufgeblasen und abgerundet; die Fortsätze am Unterrand fehlen. Der Penis ist kleiner als bei normalen Stücken, zeigt aber die typische Gestalt. Das ♀, das der Beschreibung zugrunde liegt, hat ebenfalls verbildete Genitalien. Die Legeröhre und die Legescheide sind deutlich verkümmert. Das letzte Sternit ist gerade. Auch dieses Tier, sowie ein zweites ♀ gehören zu *D. socialis*. Außerdem stecken unter dieser Art in der Kollektion Kirschbaum noch ein ♂ von *D. distinguendus* Flor, ein ♂ von *D. ocellaris* Fall. und ein ♀ von *D. formosus* Boh. Offenbar liegen bei diesen drei Tieren Steckfehler vor; denn die Diagnose Kirschbaums trifft auf diese Tiere durchaus nicht zu. Von der Holotype des *D. quinquevittatus* Kb. ist nur der Hinterleib erhalten.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **St.:** Mönchbruch; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach und Gonsenheim, Rheinufer bei Mombach und Heidesheim, Gau Algesheimer Kopf, Höllberg bei Wöllstein, Martinsberg bei Siefersheim; **Rhl.:** Rotenfels.



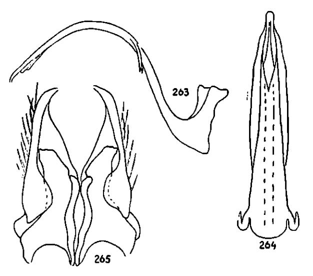


Abb. 260. *Deltocephalus ocellaris* FALL., Penis von der Seite.
Abb. 261. Dasselbe Tier, Penisende von oben.
Abb. 262. Subgenitalplatten und Griffel.
Abb. 263. *Deltocephalus antennalis* HAUPT. Bayrische Alpen, Oberstdorf, Penis von der Seite.
Abb. 264. Dasselbe Tier, Penisende von oben.
Abb. 265. Dasselbe Tier, Subgenitalplatten und Griffel.

***D. ocellaris** FALL. **1806** = *notatifrons* KB. 1868 (Abb. 260—262).

Die von KIRSCHBAUM als *D. notatifrons* bezeichneten Stücke sind Exemplare mit rückgebildeten Genitalien.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Schierstein; **St.:** Gr. Gerau; **Rhh.:** Rheinufer bei Mainz, bei Mombach und bei Heidesheim, Gonsenheim; **Rhl.:** Kreuznach. 10. 7.—19. 9., nach KIRSCHBAUM von Juni bis Oktober. An schattigen Grasstellen.

D. antennalis **HPT. 1924** (Abb. 263—265).

Diese von HAUPT nach einem einzelnen ♀ aus Voralberg beschriebene Form ist eine gute Art. Herrn K. SCHMIDT, Fürth, gelang es, bei Oberstdorf am 11. 8. 1934 und 20. 8. 1935 zwei ♀♀ und ein ♂ dieser Art zu erbeuten. Das vorliegende ♂ sieht in Haltung, Zeichnung und Färbung aus wie ein schwach gezeichnetes ♂ von *D. ocellaris* FALL. Aber die Zeichnung des Clavus ist nicht, wie bei *D. ocellaris*, in kleine Maschen aufgelöst, sondern zeigt die normale braune Säumung der Clavuszellen, wie die Vertreter der *D. flori* FIEB.-Gruppe.

Die Genitalien dieser und der vorigen Art unterscheiden sich folgendermaßen:

1″ Subgenitalplatten etwas kürzer als bei *D. ocellaris* und ebenso wie bei dieser Art am Ende in zwei nach innen gekrümmte Dornen auslaufend, die sich in der Ruhelage kreuzen. Griffel am Ende breit, gestutzt, nach dem Grunde verbreitert; die nach hinten gerichtete Kante etwas wellig. Penis bandförmig, S-förmig gebogen, in der Mitte seiner Länge mit zwei seitlichen, schwächer gebogenen und abwärts gerichteten Dornen (Abb. 263—265).

D. antennalis **HPT.**

1′ Subgenitalplatten etwas länger. Spitze der Griffel stumpf, etwas nach außen gebogen, ihr Endteil dünner als der Schaft des Penis an

seiner breitesten Stelle. Der Penis trägt neben dem Distalforamen zwei große, seitwärts und kopfwärts gerichtete Dornen, deren Unterrand unregelmäßig gezähnelt ist. Ende des Penis in zwei zarte Fortsätze auslaufend, zwischen denen ein häutiger Lappen liegt (Abb. 260 bis 262). ***D. ocellaris*** **Fall.**

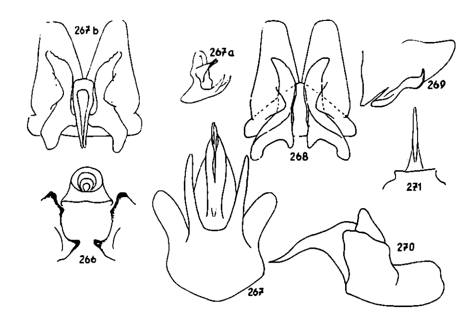


Abb. 266. *Deltocephalus obtusivalvis* Kb. Cotype, Pygophor von hinten.
Abb. 267. Dasselbe Tier, Penis von hinten.
Abb. 267 a. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.
Abb. 267 b. Dasselbe Tier, Subgenitalplatten und Griffel.
Abb. 268. *Deltocephalus distinguendus* Flor. Holstein, Albersdorf, Subgenitalplatten und Griffel.
Abb. 269. Dasselbe Tier, rechte Pygophorwand von innen.
Abb. 270. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.
Abb. 271. Dasselbe Tier, Ende des Penis von unten.

***D. *allobrogicus* Rib. 1936.**

Ein ♂ dieser Art fand sich in der Kollektion Kirschbaum unter *D. pseudocellaris* Fl.

Vorkommen: **N.:** Hohe Wurzel, Hohe Kanzel; **Pf.:** Donnersberg; **Rhl.:** Binger Wald. 14. 7. bis 28. 7. Auf Waldlichtungen an *Aira flexuosa.*

***D. *flori* Fieb. 1869 sens. Theni 1896.**

In der Kollektion Kirschbaum ein ♂ dieser Art unter *D. pseudocellaris* Flor.

Vorkommen: **N.:** Goldsteintal, Unter der Platte, Hohe Wurzel; **St.:** Gr. Gerau, Mönchbruch; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Gonsenheim; **Rhl.:** Binger Wald. 7. 6.—30. 7. Schattige grasige Stellen.

***D. *obtusivalvis* Kb. 1868** = *picturatus* Fieb. 1869 (Abb. 266—267 b).

Die Identität der ♂♂ beider Arten hat schon Fieber festgestellt, aber auch die ♀♀ von *D. obtusivalvis* Kb. gehören zweifellos zu dieser Art.

Vorkommen: **N.:** Hohe Wurzel, Lorelei; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach und Gonsenheim, Wald bei Budenheim, Uhlerborn, Rabenkopf bei Heidesheim. Gau Algesheimer Kopf, Höllberg bei Wöllstein, Ölberg bei Wöllstein, Galgenberg bei Neu-Bamberg; **Pf.:** Donnersberg; **Rhl.:** Binger Wald. 8. 6.—20. 10.

***D. *distinguendus* Flor. 1861** = *parallelus* Hpt. 1935 nec Fieb. 1869 (Abb. 268—271).

Eine Untersuchung der Type Flors hat Lindberg 1937 vorgenommen. Die Abbildung, die Lindberg gibt, läßt erkennen, daß diese Art von Then und Edwards richtig gedeutet worden ist, daß Haupt aber 1935 diese Art als *D. parallelus* bezeichnet, während er als *D. distinguendus* eine Art führt, deren Seitenlappen an der Spitze ein kleines

Zähnchen trägt, vielleicht *D. allobrogicus* RIB. *D. distinguendus* FLOR ist an den hellen Seitenlappen des Aftersegments zu erkennen, die kein Zähnchen an der Spitze tragen. Die Seitenlappen haben in der Mitte des Unterrandes einen nach innen und oben gerichteten Zahn. Beim ♀ ragen die Seitenecken des trapezförmigen Vorsprunges in der Mitte des letzten Abdominalsternits nicht weiter nach hinten als die Seitenecken des Sternits.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Goldsteintal, Hohe Kanzel, Hohe Wurzel, Rentmauer, Unter der Platte; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Gonsenheim, Ober Olmer Wald, Galgenberg bei Neu-Bamberg; **Pf.:** Kirchheimbolanden, Donnersberg; **Rhl.:** Binger Wald. 7. 6.—6. 9. Auf Grasstellen häufig.

***_D. formosus_ BOH. 1845.**

Vorkommen: **Rhh.:** Mombach, September, auf feuchten Grasstellen.

Limotettix J. SAHLB. 1871.

(*Thamnotettix* KB. pr. p.)

***_L. striola_ FALL. 1806.**

Vorkommen: **N.:** Schierstein, Wiesbaden; **Rhh.:** Mombach. 26. 9. bis 3. 10. An *Scirpus.*

Goniognathus FIEB. 1866.

(*Athysanus* KB. pr. p.)

***_G. brevis_ H. S. 1836.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **St.:** Offenbach; **Rhh.:** Appelbach bei Wöllstein, Höllberg bei Wöllstein. 12. 7.—19. 7., nach KIRSCHBAUM im Mai, August und September. An besonnten Abhängen.

Euscelis BR. 1832.

(*Athysanus* BUERM. 1838, KB. 1858, 1868.)

***_E. argentatus_ F. 1794.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Goldsteintal, Hohe Kanzel, Schlangenbad, Lorch; **St.:** Mönchbruch; **Rhh.:** Mombach; **Pf.:** Donnersberg. 10. 7.—28. 7., nach KIRSCHBAUM auch im August. Auf Wiesen.

***_E. interstitialis_ GERM. 1821** = *diminutus* KB. 1858, 1868.

Vorkommen: **N.:** Schwanheim; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach und Gonsenheim, Rheinufer bei Mombach, Uhlerborn. 9. 7.—24. 7. Trockene, sonnige Grasstellen.

E. manderstjernii **Kb. 1868.**

Diese Art ist mit der vorigen oft verwechselt worden. Nach sorgfältiger Untersuchung der Holotype (♀) in der Kollektion Heyden durch Frl. Dr. Franz ist nach den mir freundlicherweise mitgeteilten Ergebnissen einwandfrei festzustellen, daß diese Art verschieden von der vorigen ist. Der Endteil des Penis ist kaum länger als der Sockel; der mittlere Teil eben über der Mitte gegabelt, die Gabeläste wenig divergierend; Griffel am Ende abgestutzt; die Stütze überragt in der Ruhelage die seitlichen Höcker der Griffel; Subgenitalplatten am Ende stumpfer gerundet als bei *E. interstitialis*. Letztes Abdominalsternit beim ♀ in der Mitte mit spitzdreieckigem Einschnitt, jederseits daneben mit sehr flacher Ausbuchtung. Die Art erhielt ich als *E. interstialis* aus Ungarn und von der Krim.

***E. quadrum Boh. 1845.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Mombach; **Rhl.:** Binger Wald· 14. 7.—19. 7., nach Kirschbaum auch im August. Auf feuchten Wiesen·

***E. impictifrons Boh. 1851** = *sulphureus* Kb. 1858 = *thiogaster* Kb. 1858 = *anomalus* Kb. 1858 nec Haupt 1935.

Als *A. thiogaster* hat Kirschbaum die makroptere Form dieser Art beschrieben. Weil er aber auch in der Form des Scheitels und der Färbung der Vorderflügel Unterschiede zwischen *A. sulphureus* und *A. thiogaster* glaubte zu erkennen, die aber in der Tat nicht zur Trennung der beiden Formen zu gebrauchen sind, hat er später auch brachyptere Stücke zu *A. thiogaster* gestellt. Die Holotype von *A. anomalus* Kb. ist ein anormales ♂ von *impictifrons* Boh. Das letzte Abdominalsternit ist stark verkleinert und fast unter dem vorhergehenden Sternit verborgen. Der Hinterrand des letzteren ist umgebildet. Er ist in der Mitte dreieckig ausgeschnitten und jederseits daneben gerundet vorgezogen und dann nach außen zu seicht ausgebuchtet. Die Seitenecken sind stark abgerundet. Die Griffel zeigen die typische Form von *E. impictifrons* Boh. Die Seitenlappen des Pygophors sind stark vergrößert, senkrecht gestellt und an der Spitze abgerundet. Die Umbildung des Genitalsegments erinnert wieder an die Umbildungen bei *Psammotettix eurylobus* Kb., *Deltocephalus notatifrons* Kb. usw.

Vorkommen: **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach und Gonsenheim, Heidesheim. 9. 7.—25. 9, von Kirschbaum auch im Oktober gefunden. Monophag an *Artemisia campestris.*

***E. pellax Horv. 1903** = *anomalus* Haupt 1935 nec Kb. 1858.

Von Kirschbaum ist diese Art nicht gefunden worden. Sie ist im Westen des Mainzer Beckens häufig und kommt auch im Maintal vor. Auf dem Mainzer Sand scheint sie zu fehlen.

Vorkommen: **N.:** Lorch; **Rhh.:** Höllberg bei Wöllstein; **Rhl.:** Rotenfels, Kirn a. d. Nahe; **Pf.:** Lemberg. 13. 7.—23. 7. Auf *Helianthemum.*

***E. pallens* ZETT. 1828.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Lorch. April und Juni. Auf Waldwiesen.

***E. grisescens* ZETT. 1820** = *validinervis* KB. 1868.

Die Holotype von *A. validinervis*, ein ♀, befindet sich in der Kollektion HEYDEN und gehört zu dieser Art.

Vorkommen: **N.:** Hohe Kanzel, Hohe Wurzel. 21. 6.—16. 7.

***E. sordidus* ZETT. 1828** = *dilutus* KB. 1868 = *confusus* KB. 1868 = *confinis* REUT. 1880 = *fraterculus* REUT. 1880 = *lindbergi* BAKER. 1925 (Abb. 272, 273).

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Hohe Kanzel; **Rhh.:** Mombach; **Pf.:** Bastenhaus auf dem Donnersberg; **Rhl.:** Binger Wald. 14. 7.—20. 7. nach KIRSCHBAUM auch in den Monaten April, August und September. Diese und die folgenden drei Arten bilden eine Gruppe, die sich durch das Vorhandensein einer spatenförmigen Platte am Ende des Penis auszeichnet (Abb. 272—279), der Penis ist durch eine Drehung des Endteiles mehr oder weniger unsymmetrisch geworden. Die vier Arten sind nach dem Bau des Penis folgendermaßen zu unterscheiden:

1'' Penis am Grunde des aufsteigenden bandartigen Teiles mit zwei dreieckigen Zähnen am Außenrande. Die Platte am Ende des Penis groß, bei normalen Stücken länger als breit. Distalforamen um etwa $1^1/_2$ Plattenlängen vom Grunde der Platte entfernt (Abb. 272, 273).
E. sordidus ZETT.

1' Penis am Außenrande des bandartigen Abschnittes ohne Zahn.

2'' Platte am Ende des Penis länger als breit; Distalforamen um mehr als die dreifache Plattenlänge vom Grunde der Platte entfernt (Abb. 276, 277).
E. aemulans KB.

2' Platte breiter als lang.

3'' Penis kaum verdreht und fast zweiseitig symmetrisch gebaut, schmal. Aufsteigender Teil des Penis lang, mit doppelter Krümmung. Platte an der Spitze kaum sichtbar ausgerandet (Abb. 278, 279).
E. schenckii KB.

3' Penis stark verdreht, breit; aufsteigender Teil des Penis kürzer, außen gleichmäßig gekrümmt. Penis an der Spitze gerade abgeschnitten oder ausgerandet (Abb. 274, 275).
E. marginatus KB.

E. sordidus ZETT. hat KIRSCHBAUM unter diesem Namen nicht in sein Verzeichnis aufgenommen. Er bezeichnet diese häufige Art als *A. confusus* und erwähnt *A. sordidus* nur in einer Fußnote. Die Holotype von *A. dilutus* ist ein brachypteres ♂ von *E. sordidus* ZETT. und befindet sich in der Kollektion HEYDEN. *A. confinis* REUT. ist ebenfalls ein ganz ungezeichnetes Stück dieser Art. Ich konnte ein REUTERsches Stück von Pargas mit den deutschen Stücken vergleichen. Eine Type von *A. fraterculus* REUT. 1880 = *lindbergi* BAKER 1925 von

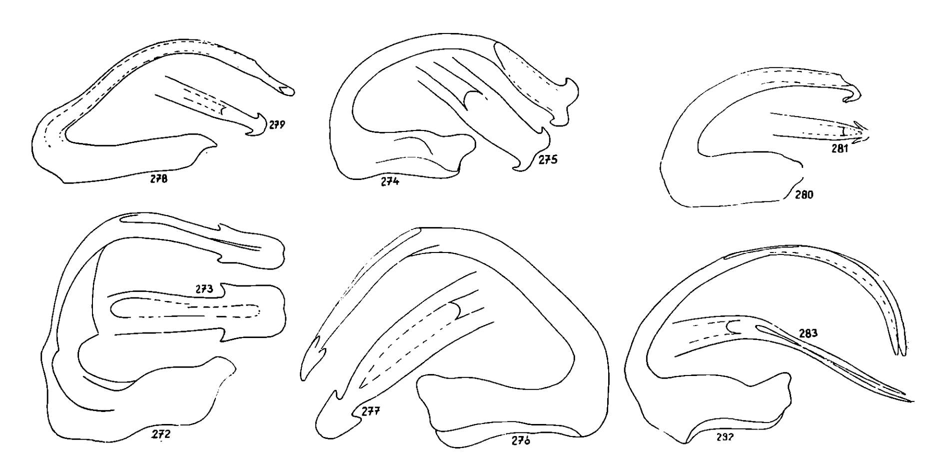


Abb. 272. *Euscelis sordidus* ZETT. Cotype von *A. confusus* KB., Penis von der Seite.
Abb. 273. Dasselbe Tier, Penisende von oben.
Abb. 274. *Euscelis marginatus* KB. Cotype von *A. brevipennis* KB., Penis von der Seite.
Abb. 275. Dasselbe Tier, Penisende von oben.
Abb. 276. *Euscelis aemulans* KB. Holotype von *A. minki* KB., Penis von der Seite.
Abb. 277. Dasselbe Tier, Penisende von oben.
Abb. 278. *Euscelis schenckii* KB., Penis von der Seite.
Abb. 279. Dasselbe Tier, Penisende von oben.
Abb. 280. *Euscelis variegatus* KB. Cotype, Penis von der Seite.
Abb. 281. Dasselbe Tier, Penisende von oben.
Abb. 282. *Euscelis obsoletus* KB. Cotype, Penis von der Seite.
Abb. 283. Dasselbe Tier, Penisende von oben.

Pargas, die Herr Prof. FREY, Helsinki, mir ebenfalls freundlicherweise zur Untersuchung überließ, ist ein macropteres ♂ von *E. sordidus* ZETT. Der Penis war bei diesem Stück von außen zu erkennen. Die Vorderflügel sind fast vollkommen dunkelbraun gefärbt, nur die Längsadern sind am Grunde heller als die Grundfärbung.

***E. aemulans KB. 1868** = *minki* KB. 1868 = ? *obtusus* KB. 1868 = *sahlbergi* REUT. 1880 (Abb. 276, 277).

Die Type von *A. aemulans* ist nicht aufzufinden. Doch scheint mir in der Deutung der Art kein Zweifel möglich. Auch *A. sahlbergi* REUT. gehört hierher. Eine Type REUTERS, die ich sah, stimmt mit den deutschen Tieren äußerlich überein. Die Merkmale, die REUTER zur Unterscheidung von *A. aemulans* KB. und *A. sahlbergi* REUT. anführt, liegen innerhalb der Variationsbreite der Art. Von *A. obtusus* KB. sah ich ein ♀, das offenbar aus der Kollektion MAYR stammt. Es gehört zu dieser Art.

***E. marginatus* Kb. 1858** = *brevipennis* Kb. 1858 = *similis* Kb. 1868 (Abb. 274, 275).

Vorkommen: **N.:** Soden, Frankfurt, Wiesbaden; **Rhh.:** Mombach. Nach Kirschbaum von Mai bis August. Waldblößen, begraste Stellen. Unter dem Namen *A. marginatus* hat Kirschbaum die relativ seltene makroptere Form von *E. brevipennis* Kb. beschrieben. Die Type ist ein ♀. Makroptere ♂♂ dieser Art habe ich noch nicht gesehen. Die Genitalien von *A. similis* Kb. ♂ stimmen mit denen von *A. brevipennis* Kb. überein.

***E. schenckii* Kb. 1868** = *zetterstedti* Mel. 1896 (Abb. 278, 279).

Die Type ist nicht aufzufinden, doch kann in der Deutung dieser Art kein Zweifel bestehen, besonders, wenn man die bedeutende Größe dieser Art (nach Kirschbaum fast 6 mm) in Betracht zieht. Ich deute die Art in demselben Sinne wie Nast 1936 (Lit. 48).

***E. variegatus* Kb. 1858** (Abb. 280, 281).

Vorkommen: **N.:** Schierstein, Wiesbaden, Lorch; **St.:** Hohenau; **Rhh.:** Wald bei Mombach. 24. 7.—14. 10. Begraste Stellen.

Diese Art ist an den beiden großen schwarzen Flecken auf dem Postclypeus, die durch Zusammenfließen der Querlinien entstehen und an den beiden abwärts gebogenen Haken am Ende des Penis zu erkennen.

***E. obsoletus* Kb. 1858** = *sejungendus* Kb. 1868 = *convexus* Kb. 1868 (Abb. 282, 283).

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Hohe Kanzel, Rentmauer; **St.:** Mönchbruch; **Rhh.:** Mombach; **Pf.:** Donnersberg. 10. 7.—27. 7, nach Kirschbaum bis in den Oktober. Auf feuchten Wiesen an *Juncus effusus*.

Die Unterschiede in der Scheitellänge, die Kirschbaum zur Kennzeichnung von *A. sejungendus* benutzt, liegen innerhalb der Variationsbreite der Art. *A. convexus* Kb. ist die makroptere Form der Art. Der Penis trägt an der Spitze zwei lange, eng aneinanderliegende Dornen, die oft nach rechts oder links verbogen sind.

***E. venosus* Kb. 1868** = *onustus* Ferr. 1882 (Abb. 303).

Die noch folgenden Arten der Gattung *Euscelis* bilden eine sehr homogene Gruppe. Bei allen diesen Arten ist der Endteil des Penis bandförmig. Die beiden Hälften rechts und links des ductus ejaculatorius sind oft etwas gegeneinander geneigt, so daß die Mittellinie auf der hinteren Fläche etwas vertieft liegt. Das letzte Abdominalsternit des ♀ ist gerade.

Bei *E. venosus* Kb. ist das Vorderende des Penis rechts und links vom Distalforamen stark vorgezogen. Die vorgezogenen Lappen sind am distalen Ende einander genähert, so daß der Ausschnitt zwischen ihnen an der Spitze verengt ist. An dieser Stelle sind die Lappen unregelmäßig gezähnelt. Nach abwärts tragen die Lappen einen gut ent-

wickelten Dorn jederseits. Die Holotype KIRSCHBAUMS ist ein ♀, das gut übereinstimmt mit Exemplaren aus Polen, die Herr NAST mir freundlichst zur Verfügung stellte.

Der Name *A. onustus* wurde zuerst von FIEBER[1] gebraucht. Die erste Beschreibung aber gab FERRARI (Lit. 17). Die Type in der Sammlung FERRARIS ist nach freundlicher Mitteilung der Herren Prof. DE BEAUX und MANCINI ein ♀. Dieses Exemplar erhielt FERRARI von F. Löw aus Nieder-Österreich. Nun konnte ich das Material Löws aus dem Wiener Museum untersuchen und feststellen, daß Löw mit dem Namen *A. onustus* mehrere Tiere von Gloggnitz und Hainfeld in Nieder-Österreich bezeichnet hat, die zu *E. venosus* KB. gehören. Ich nehme deshalb an, daß *A. onustus* FERR. 1882 ebenso wie *A. onustus* MEL. 1896 identisch mit *E. venosus* KB. ist.

Vorkommen von *E. venosus* KB. im Mainzer Becken: Wiesbaden, ein ♀ von KIRSCHBAUM im August auf einer Waldwiese gefangen.

***E. ohausi nov. sp.**[2] (Abb. 305).

Diese Art hat von allen Arten der Gruppe den breitesten Penis. Er ist mehr als fünfmal so breit wie der ductus ejaculatorius. Der Ausschnitt zwischen den vorragenden Lappen am distalen Ende des Penis ist etwa zweimal so tief, wie am äußeren Ende breit. Die vorragenden Lappen sind glatt und gleichmäßig gerundet. Die Dornen sind sehr lang, länger als der Penis breit ist. Beim ♀ ist das letzte Abdominalsternit nicht ganz gerade, sondern jederseits neben der Mitte ganz schwach ausgebuchtet.

Die schwarze Zeichnung der Oberseite ist ungleichmäßig verteilt. Sehr kräftig ist der Scheitel gezeichnet, der auf der Mitte seiner Fläche zwei kräftige dreieckige schwarze Makeln trägt, die die Tendenz haben, sich nach rechts und links zu verbreitern, so daß sie fast eine Binde bilden. An der Scheitelspitze stehen zwei kleine schwarze Flecke, seitwärts davon am Scheitelrand zwei ebensolche, die oft mit der größeren Makel zusammenfließen. Die Punkte auf den Vorderflügeln bilden Längsreihen, die besonders deutlich neben dem Innenrand, neben dem Cubitus und in den Endzellen sind. Schwach ausgeprägt sind die Punktreihen rechts und links neben der Corium-Clavusnaht. Vorderflügel der brachypteren Form beim ♂ so lang, beim ♀ kürzer als der Hinterleib, der makropteren Form beim ♂ länger, beim ♀ so lang wie der Hinterleib.

Holotype: Hamburg, Fuhlsbüttel. 19. 7. 1911 in meiner Sammlung.

Paratypen: Hamburg, Buchwedel. 15. 9. 1919. — Hamburg, Langenhorn. 25. 8. 1912 und 29. 8. 1928. — Hamburg, Winsen, 2. 9. 1928.

[1] Katalog der europäischen Cicadinen, 1872, Wien, Verlag Carl Gerolds Sohn.

[2] Ich benenne die Art nach dem bekannten Rutelidenspezialisten Dr. F. OHAUS, der als Leiter der Entomologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Mainz sich hervorragende Verdienste um die Erforschung der Insekten des Mainzer Beckens erworben hat.

— Hamburg, Neugraben. 12. 8. 1910. — Mecklenburg, Leussow. 10. 8. 1935. KUNTZE leg. — Nordseeinsel Amrum. 11. 8. 1933. Prof. REMANE leg. — Bayern, Fürth, Hainberg. 11. 7. 1934; 2. 8. 1936 und 4. 9. 1937. K. SCHMIDT leg. — Bayern, Fürth, Neumühle. 3. 9. 1936. K. SCHMIDT leg. — Bayrische Alpen, Oberstdorf. 13. 8. 1935. K. SCHMIDT leg.

Herr Dr. KUNTZE und ich fingen die Art auf *Calluna vulgaris*.

Vorkommen im Mainzer Becken: In der Sammlung des Stettiner Museums befindet sich ein von GULDE gesammeltes Exemplar mit dem Fundort Frankfurt. 15. 8. 1905.

Diese Art hielt ich früher, ebenso wie HAUPT (Lit. 31) und KUNTZE (Lit. 38) für *E. onustus* FERR. Die Untersuchung der Löwschen Exemplare von *E. onustus* brachte aber den Beweis, daß die von MATSUMURA vertretene Ansicht[1] *A. venosus* KB. sei identisch mit *A. onustus* FERR., richtig ist.

***E. plebejus* FALL. 1806.**

Die folgenden Formen: *E. lineolatus* BRULLE, *pallidior* KB., *incisus* KB., *obscurellus* KB., *albingensis* form. nov., *plebejus* FALL. und *distinguendus* KB. lassen sich in eine Reihe ordnen, bei der eine allmähliche Verbreiterung des Penis zu beobachten ist, die verbunden ist mit einer Vergrößerung der Lappen, die sich rechts und links vom Distalforamen nach oben vorstrecken, und einer Vergrößerung der lateralen Dornen (Abb. 284—302).

Es taucht die Vermutung auf, daß es sich hier um einen Rassenkreis von ökologischen Rassen handelt, und diese Vermutung wird bestärkt durch die Tatsache, daß die Formen mit schmalem Penis und wenig entwickelten Lappen und Dornen auf feuchten Wiesen, die Formen vom *plebejus*-Typ mit mäßig entwickelten Lappen auf trockenen Wiesen und Kleeäckern leben, und die *distinguendus*-Formen mit den am stärksten entwickelten Lappen ausgesprochen xerophile Formen sind. Immerhin weist die Reihe der von mir beobachteten Tiere Lücken auf, die zu einer Aufteilung der Reihe berechtigen. Es können folgende Unterarten unterschieden werden:

1″ Penis ohne deutliche nach unten gerichtete Dornen, höchstens mit schräg vorwärts gerichteten Ecken. Die dunklen Zeichnungs-Atome bedecken die ganzen Vorderflügel gleichmäßig, so daß die Nerven nicht vortreten. Körperlänge 3—3½ mm.

2″ Penisende einfach gerundet, ohne deutliche Zähne und Ecken (Abb. 284).
ssp. *lineolatus* BRULLE.

2′ Penisende mit deutlichen Ecken oder Lappen (Abb. 285—290).
ssp. *incisus* KB.

1′ Penis mit deutlichen seitwärts oder abwärts gerichteten Dornen, die wenigstens $1^1/_2$mal so lang, wie am Grunde breit sind. Körperlänge $4-4^1/_2$ mm.

---

[1] Die Cicadinen der Provinz Westpreußen, 1906, Schrifttum: Nat. Ges. Danzig, **11**; S. 69.

3″ Die seitwärts gerichteten Dornen des Penis kurz, nur $1^1/_2$mal so lang wie am Grunde breit. Die Decken gleichmäßig gezeichnet, auch die Nerven durch die dunklen Atome bedeckt (Abb. 291—292).

ssp. albingensis ssp. nov.

3′ Die lateralen Dornen deutlich abwärts gerichtet, länger. Die Decken meist mit milchweißen Stellen.

4″ Der Ausschnitt an der Spitze des Penis reicht nicht so tief nach unten wie die Spitzen der Dornen (Abb. 294—299).

ssp. plebejus FALL.

4′ Der Ausschnitt an der Spitze des Penis reicht tiefer nach unten als die Spitzen der Dornen (Abb. 300—302).

ssp. distinguendus KB.

Ssp. lineolatus **BRULLE. 1832** = *ochrosomus* KB. 1868 (Abb. 284).

Die ♀♀ dieser Form sind viel heller als die ♂♂. Beim ♀ erreichen die Vorderflügel nicht die Spitze des Abdomens. Die Holotype von *A. ochrosomus* KB. ist ein ♀ dieser Form. Aus Deutschland ist mir diese Form nicht bekannt geworden.

Ssp. incisus **KB. 1858** = *obscurellus* KB. 1858 = *pallidior* KB. 1868 (Abb. 285—290).

Diese drei Formen sind nicht voneinander zu trennen. Man kann sie an einer Fundstelle nebeneinander finden. Von den drei Formen hat *A. pallidior* KB. den einfachsten Penis, der noch sehr an die ssp. *lineolatus* BRULLE erinnert. Lappen und Ecken sind nur wenig angedeutet. Bei der Holotype von *A. pallidior* KB. sind die Lappen deutlicher und die Ecken scharf. Die Lectotype von *A. obscurellus* zeigt neben den schwach vorgerundeten Lappen spitz und schräg nach oben ausgezogene Ecken. Die Vorderflügel der ♀♀ erreichen die Spitze des Abdomens.

Auch *A. incisus* KB. gehört hierher. Die „kleine tief rechteckige Ausbuchtung" ist ein Riß, der möglicherweise erst nach dem Tode des Tieres entstanden ist. Jedenfalls ist aus der Form des Risses deutlich zu erkennen, daß es sich um eine Beschädigung und nicht um ein spezifisches Merkmal handelt (Abb. 304).

Diese ssp. ist eine Frühjahrsform.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Rheinufer bei Mainz, Hechtsheim, Mombach. 15. 4.—1. 6. Auf feuchten Wiesen.

Ssp. albingensis **ssp. nov.** (Abb. 291, 292 vgl. auch 293).

Ebenso dunkel gezeichnet wie die ssp. *incisus*, aber mit längeren Vorderflügeln und darum in der Haltung der ssp. *plebejus* ähnlich. Die Dornen an der Seite der Penisspitze sind schräg seitwärts gerichtet und nur 1½mal so lang wie am Grunde breit. Diese ssp. steht also nach der Penisform und dem Gesamtbild zwischen der vorigen und der folgenden ssp.

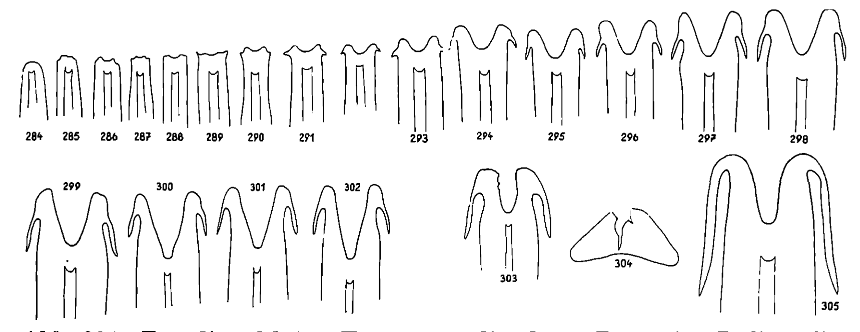


Abb. 284. *Euscelis plebejus* Fall. ssp. *lineolatus* Brullé. Italien, Is. Giglio, Penisende.
Abb. 285. *Euscelis plebejus* Fall. ssp. *incisus* Kb. Holotype von *A. pallidior* Kb., Penisende.
Abb. 286. *Euscelis plebejus* Fall. ssp. *incisus* Kb. Cotype von *A. obscurellus* Kb., Penisende.
Abb. 287. *Euscelis plebejus* Fall. ssp. *incisus* Kb. Holotype von *A. incisus* Kb., Penisende.
Abb. 288. *Euscelis plebejus* Fall. ssp. *incisus* K. Bienitz bei Leipzig, Penisende.
Abb. 289. *Euscelis plebejus* Fall. ssp. *incisus* Kb. Lectotype von *A. obscurellus* Kb., Penisende.
Abb. 290. *Euscelis plebejus* Fall. ssp. *incisus* Kb. Hamburg, Escheburg, Penisende.
Abb. 291. *Euscelis plebejus* Fall. ssp. *albingensis* nov. ssp. Holotype, Penisende.
Abb. 292. *Euscelis plebejus* Fall. ssp. *albingensis* nov. ssp. Paratype, Penisende.
Abb. 293. *Euscelis plebejus* Fall. Übergang von ssp. *albingensis* zu ssp. *plebejus* Fall. Holstein, Albersdorf, Penisende.
Abb. 294. *Euscelis plebejus* Fall. ssp. *plebejus* Fall. Hamburg, Winsen, Penisende.
Abb. 295. *Euscelis plebejus* Fall. ssp. *plebejus* Fall. Ilfeld am Harz, Penisende.
Abb. 296. *Euscelis plebejus* Fall. ssp. *plebejus* Fall. Nahrendorf a. d. Göhrde, Penisende.
Abb. 297. *Euscelis plebejus* Fall. ssp. *plebejus* Fall. Eichsfeld, Bornhagen, Penisende.
Abb. 298. *Euscelis plebejus* Fall. ssp. *plebejus* Fall. Mainzer Becken, Kichheim-Bolanden, Penisende.
Abb. 299. *Euscelis plebejus* Fall. ssp. *plebejus* Fall. Schweden, Skonen, Tosterup, Penisende.
Abb. 300. *Euscelis plebejus* Fall. ssp. *distinguendus* Kb. Bayrische Alpen, Oberstdorf, Penisende.
Abb. 301. *Euscelis plebejus* Fall. ssp. *distinguendus* Kb. Ostpreußen, Neidenburg, Penisende.
Abb. 302. *Euscelis plebejus* Fall. ssp. *distinguendus* Kb. Lectotype, Penisende.
Abb. 303. *Euscelis venosus* Kb. Exemplar aus der Sammlung Löws von Hainfeld, Austria, *A. onustus* det. Löw, Penisende.
Abb. 304. *Euscelis plebejus* Fall. ssp. *incisus* Kb. Holotype, letztes Abdominalsternit.
Abb. 305. *Euscelis ohausi* nov. sp. Holotype, Penisende.

In der weiteren Umgebung Hamburgs bei Winsen, Gr. Hansdorf und Hummelsbüttel; in Holstein bei Albersdorf. 3. 8.—11. 9.

Holotype und Paratypen in meiner Sammlung. Aus dem Mainzer Becken habe ich diese ssp. noch nicht gesehen.

***Ssp. plebejus* Fall. 1806** (Abb. 294—299, vgl. auch 293).

Sehr häufige und sehr variable Art. Die Dornen an der Penisspitze sind abwärts gerichtet und reichen weiter nach unten, als der Ausschnitt zwischen den Lappen.

Vorkommen: **N.:** Niedernhausen, Wiesbaden, Lorch; **St.:** Hohenau, Mönchbruch; **Rhh.:** Mombach, Gau Algesheim, Appelbach bei Wöllstein; **Pf.:** Kirchheimbolanden, Donnersberg; **Rhl.:** Binger Wald. 3. 7.—12. 8. Begraste Stellen, besonders auf Leguminosen.

***Ssp. distinguendus* Kb. 1868** (Abb. 300—302).

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Mombach. Mai und August.

Ophiola Edw. 1922.

(*Athysanus* Kb. pr. p.)

***O. striatulus* Fall. 1806.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Ende Juni; **Rhh.:** Höllberg bei Wöllstein. 23. 7. 1935 auf *Calluna vulgaris*.

Allygus Fieb. 1875.

(*Thamnotettix* Kb. pr. p.)

***A. atomarius* F. 1794 nec Kb. 1868** = *heydeni* Kb. 1868.

Vorkommen: **St.:** Raunheim, Groß Gerau, Mönchbruch; **Rhh.:** Rheinufer bei Mombach. 11. 7.—15. 8. Auf Gebüsch.

***A. modestus* Scott. 1876.**

Vorkommen: **St.:** Groß Gerau, Mönchbruch; **Rhh.:** Rheinufer bei Mombach, Drais, Appelbach bei Wöllstein, Höllberg bei Wöllstein; **Pf.:** Donnersberg; **Rhl.:** Kreuznach. 2. 7.—10. 8.

***A. commutatus* Scott. 1876** = *atomarius* Kb. 1868 nec F. 1794.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Goldsteintal, Hohe Kanzel, Hohe Wurzel, Unter der Platte; **Rhh.:** Rheinufer bei Mombach, Wald bei Mombach, Gau Algesheimer Kopf, Höllberg bei Wöllstein, Mühlberg bei Neu-Bamberg, Kühkopf; **Pf.:** Donnersberg, Lemberg; **Rhl.:** Rheingrafenstein, Rotenfels, Binger Wald. 8. 7.—30. 7., nach Kirschbaum auch im August.

***A. mixtus** F. 1794.

Vorkommen: **N.:** Goldsteintal, Wiesbaden, Niedernhausen, Hohe Kanzel, Hohe Wurzel, Unter der Platte, Winkel; **St.:** Groß Gerau, Mönchbruch; **Rhh.:** Rheinufer bei Mainz, Mombach, Budenheim, Gonsenheim, Ober Olmer Wald, Drais, Gau Algesheim, Höllberg bei Wöllstein; **Pf.:** Donnersberg; **Rhl.:** Rotenfels, Binger Wald. 3. 7.—11. 9., nach KIRSCHBAUM schon im Mai. Auf Gebüsch und an Gräsern auf Waldblößen.

Hardya EDW. 1922.

(*Deltocephalus* KB. pr. p.)

Die Subgenitalplatten sind kurz, dreieckig mit divergierenden Innenrändern. Die Enden der Griffel sind ganz zur Seite gebogen. Die Seitenlappen des Genitalsegments tragen am Ende einen hahnenkammartigen Aufsatz (Abb. 307—311).

***H. melanopsis** HARDY. 1846 = *aphrodoides* HPT. 1935 (Abb. 306—309).

Vorkommen: **Rhh.:** Höllberg bei Wöllstein, Haarberg bei Neu Bamberg. 15. 7.—23. 7.

***H. tenuis** GERM. 1821 = *badiellus* KB. 1868 (Abb. 310—313).

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Grauer Stein; **Rhh.:** Mombach. 30. 7. bis 7. 10. An Gräsern, besonders unter Kiefern.

Mocydia EDW. 1922.

(*Deltocephalus* KB. pr. p.)

***M. crocea** H. S. 1836 nec KB. 1868 = *oxypterus* KB. 1868.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Schierstein, Rentmauer; **Rhh.:** Mombach, Gonsenheim, Uhlerborn. 7. 5.—10. 10. Auf Waldblößen.

***M. attenuata** GERM. 1821 = *crocea* KB. 1868 nec H. S.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Rentmauer, Grauer Stein; **Rhh.:** Mombach. Juli, Oktober, auch im Frühjahr. Auf Waldblößen.

Circulifer ZACHV. 1935.

(= *Distomotettix* RIB. 1938 = *Thamnotettix* KB. pr. p.)

***C. haematoceps** M. R. 1855 = *haagei* KB. 1868.

In der Kollektion KIRSCHBAUM zwei Exemplare. Die Lectotype (♀, Mombach, 20. 4.) hat kräftige rotbraune Adern, zeigt aber auf dem Vorderkörper fast keine Zeichnung. Die Punktreihe auf dem Pronotum ist sehr undeutlich. Die Cotype (ohne Hinterleib) hat gelbliche Adern ohne rote Färbung. Die Adern erscheinen viel zarter als bei der Lectotype. Im hinteren Drittel sind sie schwach braun gesäumt. Das Pro-

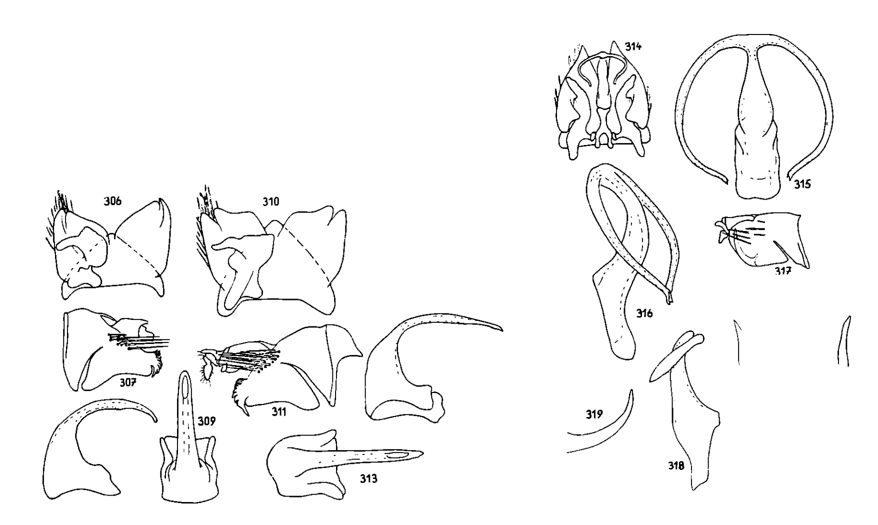


Abb. 306. *Hardya melanopsis* HARDY. Mainzer Becken, Höllberg bei Wöllstein, Subgenitalplatten und Griffel.
Abb. 307. Dasselbe Tier, Pygophor von der Seite.
Abb. 308. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.
Abb. 309. Dasselbe Tier, Penisende von oben.
Abb. 310. *Hardya tenuis* GERM. Cotype von *D. badiellus* KB., Subgenitalplatten und Griffel.
Abb. 311. Dasselbe Tier, Pygophor von der Seite.
Abb. 312. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.
Abb. 313. Dasselbe Tier, Penis von oben.
Abb. 314. *Circulifer vittiventris* LETH. Madrid, Subgenitalplatten und Griffel.
Abb. 315. Dasselbe Tier, Penis von hinten.
Abb. 316. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.
Abb. 317. Dasselbe Tier, Pygophor von der Seite.
Abb. 318. *Circulifer fenestratus* H. S. var. *guttulatus* KB. Lectotype, Penis von der Seite.
Abb. 319. Dasselbe Tier, Pygophoranhang der linken Seite, lateral gesehen.
Abb. 320. Dasselbe Tier, Pygophoranhänge von unten gesehen.

notum mit deutlicher brauner Zeichnung; am Vorderrand eine Reihe von acht braunen Punkten, von denen die beiden mittleren etwas weiter nach hinten stehen; auf der hinteren Hälfte des Pronotums vier undeutliche braune Längsbinden.

Vorkommen: **Rhh.:** Mombach, Sandhügel zwischen niederen Pflanzen. 20. 4. Seit KIRSCHBAUM nicht wieder aufgefunden.

*C. fenestratus **H. S. 1834.**

Vorkommen: **Rhh.:** Mombach, Blößen des Kiefernwaldes. Juli, KIRSCHBAUM; Höllberg bei Wöllstein. 18. 7. 1935. Sonnige Grasstellen. W. WAGNER leg.

var. guttulatus Kb. 1868 (*Deltocephalus guttulatus* Kb.) (Abb. 318-320).

Bei der Type Kirschbaums, die ich untersuchen konnte, ist der Anhang an der Innenseite der Seitenlappen des Pygophors sehr kurz und wenig gebogen, doch scheint mir diese Form innerhalb der Variationsbreite bei *C. fenestratus* H. S. zu liegen.

Vorkommen **Rhh.:** Mombach, Gau Algesheimer Kopf. 26. 7. 1935.

Thamnotettix Zett. 1839.

Eine Aufteilung dieser immer noch sehr heterogenen Gattung wird demnächst Herr Prof. Ribaut in seiner Bearbeitung der *Jassiden* für die „Faune de France" vornehmen.

T. subfusculus **Fall. 1806.**

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Königstein, Wiesbaden, Hohe Kanzel, Hohe Wurzel; **St.:** Gr. Gerau, Raunheim, Mönchbruch; **Rhh.:** Wald bei Mombach, Gonsenheim, Ober Olmer Wald; **Pf.:** Donnersberg; **Rhl.:** Binger Wald. 25. 4.—28. 7., nach Kirschbaum noch im August. Auf Gebüsch, besonders auf Birken.

T. prasinus **Fall. 1826** Kb. 1868, nec Mel. 1896, nec Wagn. 1935 = *simplex* H. S. 1834.

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden, Hohe Kanzel, Hohe Wurzel; **St.:** Gr. Gerau; **Rhh.:** Mainzer Sand; **Pf.:** Donnersberg. 10. 7.—29. 7., nach Kirschbaum von Juni bis August. An grasigen Stellen in Laubwäldern.

T. abietinus **Fall. 1806.**

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden, Hohe Kanzel, Hohe Wurzel; **Rhh.:** Ober Olmer Wald. 21. 6.—18. 8. Auf Fichten; in Norddeutschland überwintert die Art als Larve auf der Nährpflanze.

T. dilutior **Kb.** 1868 (Abb. 321 und 322).

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Hohe Wurzel, Lorch; **St.:** Mönchbruch; **Rhh.:** Mombach, Budenheim, Gonsenheim, Heidesheim, Gau Algesheimer Kopf, Drais, Höllberg bei Wöllstein; **Pf.:** Donnersberg, Lemberg; **Rhl.:** Kirn, Rotenfels, Rheingrafenstein, Binger Wald. 1. 6.—9. 9. Auf Gebüsch, besonders auf Eichen.

T. cruentatus **Pz. 1799.**

Vorkommen: **Rhh.:** Mombach. Grasplätze an Waldrändern, auch auf Birken.

T. morbillosus **Mel. 1896** nec Haupt 1935 (Abb. 323—326).

Ich deute die Art nach den im Hamburger Museum befindlichen Idiotypen. Andere Typen Melichars sind nicht aufzufinden. Der rechte Seitenlappen des Pygophors ist in einen langen dornförmigen,

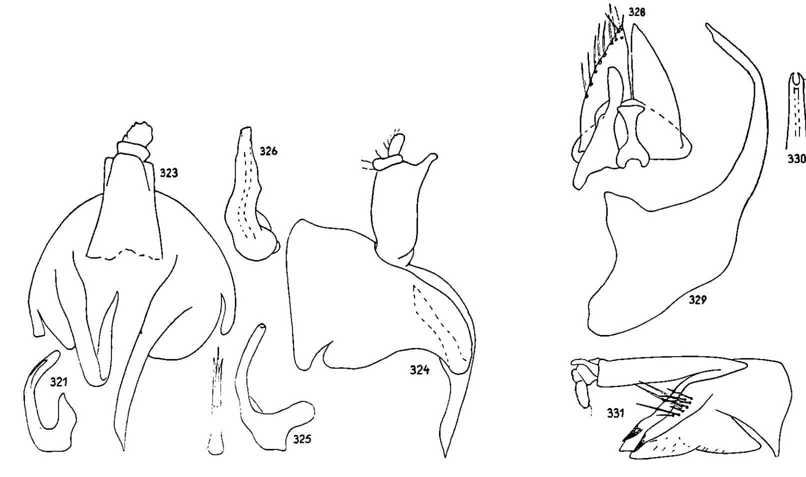


Abb. 321. *Thamnotettix dilutior* KB. Cotype, Penis seitlich.
Abb. 322. Dasselbe Tier, Penis von hinten.
Abb. 323. *Thamnotettix morbillosus* MEL. Thüringen, Hainleite, Pygophor von hinten.
Abb. 324. Dasselbe Tier, Pygophor von links.
Abb. 325. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.
Abb. 326. Dasselbe Tier, Penis von hinten.
Abb. 328. *Thamnotettix sulphurellus* ZETT., Subgenitalplatten und Griffel.
Abb. 329. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.
Abb. 330. Dasselbe Tier, Penisende von oben.
Abb. 331. Dasselbe Tier, Pygophor von der Seite.

nach unten weisenden Fortsatz verlängert. Am linken Seitenlappen ist ein ähnlicher Fortsatz vorhanden, der aber nach oben eingeschlagen ist. Die Genitalplatten sind einzeln breit gerundet. Der Penis ist unsymmetrisch gebaut.

Vorkommen: **N.:** Hohe Kanzel. 19. 6. 1938 (Dr. OHAUS); **St.:** Groß Gerau. 14. 6. 1935 (Dr. OHAUS).

***T. biguttatus FALL. 1806.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Hohe Wurzel, Hohe Kanzel; **Rhh.:** Mombach. 18. 7.—30. 7., nach KIRSCHBAUM im August und September. Auf Waldblößen.

***T. octopunctatus SCHRK. sens. HPT. 1935** = *splendidulus* F. 1803.

Vorkommen: **N.:** Soden. Im Laubwald. Juli.

***T. vitripennis FLOR. 1861** = *andropogonis* HPT. 1924 = *graminis* HPT. 1935.

Die von HAUPT beschriebenen Arten stimmen im Bau der Genitalien vollkommen überein mit Stücken von *T. vitripennis* FLOR, die ich von Herrn Dr. OSSIANNILSSON aus Schweden erhielt.

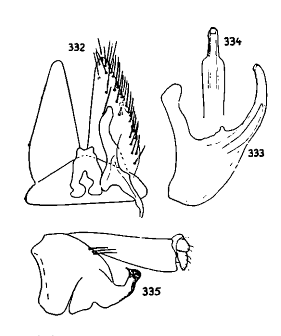


Abb. 332. *Thamnotettix flaveolus* Boh. Schweden, Subgenitalplatten und Griffel.
Abb. 333. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.
Abb. 334. Dasselbe Tier, Penis von oben.
Abb. 335. Dasselbe Tier, Pygophor seitlich.

Vorkommen: **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach, Wald bei Mombach. 22. 6.—27. 7. An Gräsern auf trockenem, sonnigem Gelände.

***T. preyssleri* H. S. 1839.**

Vorkommen: **N.:** Soden, Wiesbaden; **Pf.:** Donnersberg. Juli und August. Auf trockenen Grasstellen, besonders auf *Weingaertneria canescens*.

***T. metrius* Flor. 1861** = *alismatis* Haupt. 1933.

Vorkommen: Ich streifte die Art am Rheinufer bei Heidesheim im Grase am 22. 7. 1935.

***T. sulphurellus* Zett. 1828** = *virescens* Fall. 1826 = *vittiventris* Hpt. 1933 und 1935, nec Leth. (Abb. 328—331).

Haupt hat dieser Art zu Unrecht den Namen *T. vittiventris* Leth. gegeben. Die *Cicadula vittiventris* Leth. 1876 und 1885 ist eine kleinere Art, die in die Gattung *Circulifer* Zachv. gehört (Lit. 90 und 92). Sie ist wie die anderen Arten dieser Gattung durch den eigenartigen Bau des Penis charakterisiert. Der Endteil hat zwei Ausführungsgänge, die sich auf der Spitze des Penis trennen und durch zwei halbkreisförmig nach unten gebogene Röhren führen, die zusammen fast einen Kreis bilden (Abb. 315 und 316). Die Seitenwände des Pygophors tragen an der Innenseite einen schwach gekrümmten, dornförmigen Fortsatz. Die Art kommt in Südfrankreich, Spanien und Algier vor, ist aber in Deutschland noch nicht gefunden worden.

Der *T. sulphurellus* Haupt 1933—1935 nec Zett. ist identisch mit *T. flaveolus* Boh. 1845 (Abb. 332—335), worauf mich Herr Prof. Ribaut aufmerksam machte. Diese Art ist außer den Merkmalen, die Haupt zu ihrer Unterscheidung von *T. sulphurellus* Zett. = *vittiventris* Hpt. anführt, noch charakterisiert durch den vogelkopfähnlichen Fortsatz auf den Seitenlappen des Pygophors (Abb. 335) und durch den kürzeren Penis, der an der Vorderseite des aufsteigenden Teiles eine oben abgestutzte Lamelle trägt und an den Seiten im mittleren Drittel zwei ähnliche Lamellen (Abb. 333 und 334). Im Gebiet des Mainzer Beckens ist diese Art noch nicht gefunden worden. (Vgl. auch Bombus 1938, Nr. 7, Mitteilung 73.)

T. sulphurellus Zett. nec Hpt. ist charakterisiert durch die nach hinten spitzdreieckig ausgezogenen Seitenlappen des Pygophors, die kurz vor ihrer Spitze einen kräftigen, schräg nach abwärts gerichteten Dorn tragen und etwas vor der Mitte des Oberrandes durch eine Reihe

von kleinen Zähnchen feilenartig rauh sind. Der aufsteigende Teil des Penis ist nach dem Ende verjüngt und im oberen Drittel etwas nach vorn geknickt. Er trägt an seiner Spitze zwei kleine zangenartige Fortsätze, die bei Betrachtung von oben sichtbar sind.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Rentmauer, Hohe Wurzel, Hohe Kanzel, Unter der Platte, Lorch; **Rhh.:** Mombach, Gonsenheim, Budenheim, Wöllstein; **Pf.:** Donnersberg; **Rhl.:** Rotenfels, Binger Wald. 4. 7.—20. 9., nach KIRSCHBAUM ab Juni. Grasstellen.

Cicadula ZETT. 1840.

(*Thamnotettix* auct.)

Typus der Gattung ist *C. quadrinotata* F. (vgl. Lit. 50). Die Gattung ist charakterisiert durch die verdickten, einzeln abgerundeten Subgenitalplatten, die nur zuweilen an der Spitze einen kleinen stumpfen Fortsatz tragen. Hinter der Mitte trägt jede Subgenitalplatte eine schräge Querreihe kräftiger Borsten und am Außenrande zahlreiche lange weiße Haare. Die Stütze ist sehr lang und erreicht das Ende der Subgenitalplatten. Die Seitenlappen des Pygophors sind lang nach hinten ausgezogen. Die Seiten des Thorax hinter den Augen sind kurz und ohne deutlichen Kiel. Die Oberseite ist gelb oder grün gefärbt mit mehr oder weniger ausgeprägter schwarzer Zeichnung auf dem Scheitel.

Besser als nach der Färbung und Zeichnung sind die Arten nach dem Bau der Genitalien zu trennen (vgl. auch LINDBERG 1938, Lit. 41).

1″ Seitenlappen des Pygophors am Ende abgerundet, ohne Dornen. Endteil des Penis seitlich zusammengedrückt.

2″ Subgenitalplatten am Ende mit einem rundlichen Höcker, Penis ohne seitliche Dornen (Abb. 336 und 337).
C. intermedia BOH. 1845[1]).

2′ Subgenitalplatten am Ende einfach gerundet; Penis neben dem Hinterrand jederseits mit einem fast anliegenden Dorn (Abb. 338 und 339).
C. frontalis H. S. 1835.

1′ Seitenlappen des Pygophors kurz vor dem Ende mit einem kräftigen, abwärts gerichteten Dorn; ein zweiter Dorn in der Mitte des Oberrandes.

3″ Penis am Grunde mit einem nach hinten vorspringenden runden Lappen (Abb. 340).
C. quadrinotata F. 1794.

3′ Hinterrand des Penis am Grunde gleichmäßig gekrümmt (Abb. 344).

4″ Penis am Ende mit Fortsätzen, die länger sind als der Penis am Ende dick ist.

5″ Seitliche Fortsätze gekrümmt, rechtwinkelig nach der Seite abstehend (Abb. 342 und 343). In der Umgebung Hamburgs. (Vgl. Bombus 1938, Nr. 7, Mitt. 74.)
C. flori SAHLBG.

---

[1]) Die in Lit. 81 unter diesem Namen aufgeführte Art ist *C. quinquenotata* BOH. *C. intermedia* BOH. ist meines Wissens nicht in Deutschland gefunden worden.

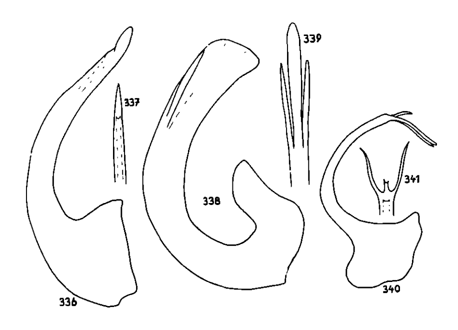


Abb. 336. *Cicadula intermedia* Boh. Schweden, Penis seitlich.
Abb. 337. Dasselbe Tier, Penisende von hinten.
Abb. 338. *Cicadula frontalis* H. S. Cotype von *T. longicornis* Kb., Penis seitlich.
Abb. 339. Dasselbe Tier, Penisende von hinten.
Abb. 340. *Cicadula quadrinotata* F. Hamburg, Penis seitlich.
Abb. 341. Dasselbe Tier, Penisende von hinten.

5′ Seitliche Fortsätze schräg nach vorn gerichtet, zusammen fast ein V bildend.

6″ Mittlerer Fortsatz einfach, seitliche Fortsätze lang, schräg abwärts weisend. Scheitelzeichnung wie bei *C. quadri notata* F. (Abb. 344 und345).
C. persimilis Edw. 1920.

6′ Mittlerer Fortsatz gegabelt, seitliche Fortsätze kurz und nach vorn weisend (Abb. 348 bis 351). Flecke auf der Fläche des Scheitels klein oder fehlend. Norddeutschland.
C. quinquenotata Boh. 1845.

4′ Penis ohne lange Fortsätze.

7″ Penis an der Basis sehr stark verdickt, mehr als 15mal so stark wie in der Höhe des Distalforamens dick (lateral gesehen). Hamburg (Lit. 81). (Abb. 346 und 347.) **C. saturata Edw. 1915.**

7′ Penis an der Basis nicht so stark verdickt. Mißbildungen von *C. quinquenotata* Boh., die offenbar recht oft vorkommen (Abb. 348—351).

C. frontalis H. S. 1935 = *longicornis* Kb. 1868 (Abb. 338—339).

In der Sammlung Kirschbaums ein ♂ und drei ♀♀ mit dem Namen *T. longicornis* Kb., die zu dieser Art gehören. Wie aus der Tabelle hervorgeht, ist diese Art weder mit *C. intermedia* Boh., noch mit *C. flori* Sahlb. identisch.

***C. quadrinotatus F. 1794** (Abb. 340 und 341).

Vorkommen: **N.:** Rabengrund bei Wiesbaden, Schlangenbad, Lorch; **Rhh.:** Mombach, Budenheim; **Pf.:** Donnersberg. 11. 7.—3. 10. Auf Wiesen.

Die Tiere in der Sammlung Kirschbaums gehören größtenteils zu der folgenden Art.

***C. persimilis Edw. 1920.**

Fand sich auch in der Sammlung Kirschbaums unter *T. quadrinotatus* F. Unter sieben untersuchten ♂♂ waren zwei *C. quadrinotata* F. und fünf *C. persimilis* Edw.

Vorkommen: **N.:** Walkmühle bei Wiesbaden, Rabengrund bei Wiesbaden; **Rhh.:** Appelbach bei Wöllstein. 7. 6.—29. 8. Auf Wiesen.

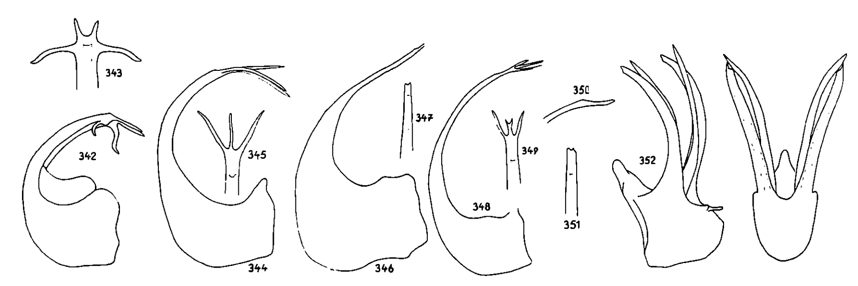


Abb. 342. *Cicadula flori* SAHLBG. Hamburg, Penis seitlich.
Abb. 343. Dasselbe Tier, Penisende von hinten.
Abb. 344. *Cicadula persimilis* EDW. Ex Collection KIRSCHBAUM, Penis seitlich.
Abb. 345. Dasselbe Tier, Penisende von hinten.
Abb. 346. *Cicadula saturata* EDW. Hamburg, Penis seitlich.
Abb. 347. Dasselbe Tier, Penisende von hinten.
Abb. 348. *Cicadula quinquenotata* BOH. Hamburg, Penis seitlich.
Abb. 349. Dasselbe Tier, Penisende von hinten.
Abb. 350. *Cicadula quinquenotata* BOH. Borkum, mit mißgebildetem Penisende, Penisende von der Seite.
Abb. 351. Dasselbe Tier, Penisende von hinten.
Abb. 352. *Opsius stactogalus* FIEB. Lectotype von *O. heydeni* FIEB., Penis schräg von der Seite.
Abb. 353. Dasselbe Tier, Penis von hinten.

Opsius FIEB. 1866.

(*Thamnotettix* KB. pr. p.)

***O. stactogalus* FIEB. 1866** = *tamaricis* KB. 1868 = *heydeni* FIEB. 1892 nec LETH. 1876 (Abb. 352 und 353).

In der Kollektion HEYDEN befinden sich außer mehreren ♀♀ zwei ♂♂, die von FIEBER als *O. heydeni* bestimmt wurden. Die Genitalien stimmen bei beiden Stücken überein. Ich wähle eines als Lectotype aus und bilde von dem Stück den Penis ab. Er besteht aus einem rundlichen Basalteil, auf dem vier schwach gebogene hornförmige, nach oben gerichtete Anhänge sitzen. In den beiden äußeren führt der Ductus ejaculatorius aufwärts und mündet an ihrem Ende. Er hat also zwei Ausführungsgänge. Die kanalführenden Anhänge sind etwas nach vorn gebogen; von hinten gesehen, erscheinen sie fast gerade. Zwischen diesen Anhängen erstrecken sich zwei einfache Hörner nach oben. Die Spitze jedes dieser Hörner nähert sich dem Distalforamen derselben Seite. Bei *O. heydeni* FIEB. sind die vier Anhänge von der Seite gesehen, fast gleich stark gebogen, so daß die inneren von den äußeren fast vollständig verdeckt werden. Der Basalteil des Penis ist stark nach hinten vorgewölbt.

Bei *O. heydeni* LETH. 1876, wie nach einer brieflichen Mitteilung Herr Prof. RIBAUT die Art auffaßt, ist der Basalteil des Penis nach hinten nicht vorgewölbt und die äußeren, kanalführenden Hörner

sind in lateraler Ansicht viel schwächer gekrümmt als die inneren. Diese Art hat mir aus Tunis und Italien (San Severo und Insel Giglio ex Mus. Genua) vorgelegen. In Deutschland scheint aber diese Art nicht vorzukommen.

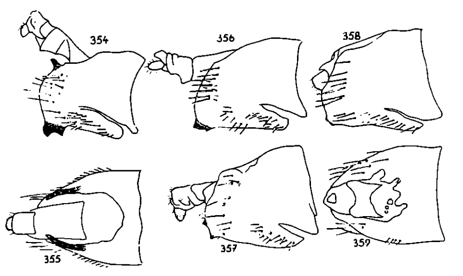


Abb. 354. *Grypotes puncticollis* H. S., gesundes Tier, Mainzer Sand, Pygophor seitlich.
Abb. 355. Dasselbe Tier, Pygophor von oben.
Abb. 356. *Grypotes puncticollis* H. S., parasitiertes Exemplar, Pygophor seitlich.
Abb. 357. *Grypotes puncticollis* H. S., parasitiertes Exemplar, Pygophor seitlich.
Abb. 358. *Grypotes puncticollis* H. S., parasitiertes Exemplar, Pyhophor seitlich.
Abb. 359. Dasselbe Tier, Pygophor von oben.

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden, Hohe Wurzel, Rheinufer bei Lorch, Ruine Nollig bei Lorch; **Rhh.:** Anlagen in Mainz, Rheinufer bei Budenheim. 16. 7.—29. 7. Nach KIRSCHBAUM bis in den Oktober. Auf Tamarisken.

Grypotes FIEB. 1866.

(*Thamnotettix* KB. pr. p.)

***G. puncticollis* H. S.** = *fallax* KB. 1868 (Abb. 354—359).

RIBAUT hat bereits darauf hingewiesen, daß die von KIRSCHBAUM als *G. fallax* beschriebenen Tiere nur Exemplare von *G. puncticollis* H. S. seien, die infolge Parasitenbefalls deformiert seien (Lit. 73, S. 18). Er konnte auch im Körper dieser Tiere eine Dipterenlarve (*Pipunculide*) auffinden. Bei den von Fliegenlarven besetzten Tieren war der Pygophor mehr oder weniger deformiert, in einigen Fällen sogar, obgleich der Penis keine Rückbildung zeigte. Auf dem Mainzer Sand muß der Parasit sehr häufig sein, denn unter dem Material, das Herr Dr. OHAUS von dort eintrug, befanden sich sehr viele parasitierte Stücke, ebenfalls in der Kollektion KIRSCHBAUM, auch unter den Stücken, die KIRSCHBAUM als *T. puncticollis* H. S. bestimmt hat. Von sieben ♂♂, die als *T. puncticollis* H. S. in der Kollektion KIRSCHBAUM steckten, waren nur zwei gesund. Meistens steckte die Fliegenlarve nur im Hinterleib. Dieser war bei allen parasitierten Exemplaren oben und unten hellbraun, ohne schwarze Zeichnung. Der Dorn auf dem Oberrande der Pygophorwand war bei all diesen Stücken verschwunden (Abb. 356, 357, 358). Die Afterröhre war oft verkürzt (Abb. 358). Die Haut, die bei gesunden Tieren den Ausschnitt in der Pygophordecke verkleidet, war in ihrer

Konsistenz nicht wesentlich verschieden von dem übrigen Teil der Pygophordecke. Deshalb führte KIRSCHBAUM für *G. fallax* das Merkmal an: Das letzte Rückensegment über der Afterröhre nicht ausgeschnitten[1]). Die untere Ecke der Pygophorwände trägt bei normalen Tieren zwei dicht nebeneinander stehende schwarze Zähnchen, die in allen Fällen, wenn auch verkleinert und weniger angedunkelt, zu erkennen waren. Griffel und Penis sind in einigen Fällen verkleinert.

Vorkommen: **N.:** Griesheim, Wiesbaden, Hohe Kanzel, Hohe Wurzel; **St.:** Bieber, Raunheim; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach, Uhlerborn, Rabenkopf, Höllberg bei Wöllstein, Haarberg bei Neu-Bamberg; **Rhl.:** Rotenfels. 11. 7.—22. 9, nach KIRSCHBAUM bis in den Oktober. Auf Kiefern.

Typhlocybidae.

Für die Bearbeitung dieser Familie habe ich in erster Linie die ganz vorzügliche Monographie der französischen *Typhlocybiden* von RIBAUT (Lit. 73) benutzt, die durch stärkste Berücksichtigung des Baues der Genitalien eine wunderbare Klarheit in der Abgrenzung der Arten gegeneinander geschaffen hat. In allen Fällen, wo nichts anderes vermerkt ist, sind also die Arten im Sinne dieses Autors zu verstehen.

Notus FIEB. 1866.

(*Dicraneura* pr. p.)

***N. flavipennis* ZETT. 1828.**

Vorkommen: **N.:** Schierstein; **St.:** Raunheim, Groß Gerau. 10. 7. bis 28. 9. Sumpfige Wiesen auf *Carex*.

Dicraneura HARDY. 1850.

***D. minima* SAHLBG. 1871.**

Vorkommen: **Rhh.:** Wald bei Mombach und Budenheim. 11. 7. bis 19. 7.

***D. similis* EDW. 1885** = *fieberi* P. Löw. 1886.

Vorkommen: **St.:** Mönchbruch; **Rhh.:** Kalkbruch bei Budenheim. 10. 7.—19. 7.

***D. citrinella* ZETT. 1828.**

Vorkommen: **Rhh.:** Ober Olmer Wald; **Rhl.:** Binger Wald. 12. 7. bis 14. 7.

***D. variata* HARDY. 1846—50** = *aridella* SAHLB. 1871.

Vorkommen: **N.:** Hohe Kanzel, Hohe Wurzel; **St.:** Mönchbruch; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach; **Pf.:** Kirchheimbolanden; **Rhl.:** Rheingrafenstein. 22. 4. und 10. 7.—30. 7. An Gräsern im Nadelwald.

[1]) Vgl. auch BLÖTE (Lit. 2, S. 220).

***D. mollicula* Boh. 1845** = *flori* Kb. 1868.

Die Art scheint außerordentlich anpassungsfähig an verschiedene Nährpflanzen und Biotope zu sein. Auf dem Mainzer Sand bei Budenheim fand ich sie sehr häufig auf der Unterseite der Blätter von *Verbascum lychnitis*, so daß die Blätter durch die Wirkung der vielen Stiche dicht weiß punktiert waren. Auf dem Höllberg bei Wöllstein kommt sie auf *Teucrium* vor. Ich fand die Art auch auf den pontischen Hügeln südlich von Stettin auf einer *Salvia*-Art, bei Hamburg dagegen auf feuchten Wiesen an *Ajuga reptans*. Die Genitalien stimmen in allen Fällen, auch im inneren Bau überein.

Vorkommen: **N.:** Lorch; **Rhh.:** Wald bei Mombach und Budenheim, Höllberg bei Wöllstein. 11. 7.—29. 7. Von Kirschbaum im August gefunden.

***D. aureola* Fall. 1826** (*Erythria aureola* Fall.)

Vorkommen **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Wald bei Mombach und Budenheim, Martinsberg bei Siefersheim. 16. 6.—15. 7, nach Kirschbaum von April bis August. In Norddeutschland lebt die Art auf *Calluna vulgaris*, im Mainzer Becken vermutlich auch auf *Thymus*.

Alebra Fieb. 1875.

***A. albostriella* Fall. 1826, sens. Rib. 1936.**

Vorkommen: **N.:** Rabengrund bei Wiesbaden, Hohe Kanzel, Lorch; **Rhh.:** Rheinufer bei Mombach, Wald bei Mombach und Budenheim, Heidesheim, Ober Olmer Wald, Drais, Kühkopf, Appelbach bei Wöllstein, Höllberg bei Wöllstein, Galgenberg bei Neu-Bamberg; **Pf.:** Donnersberg, Lemberg; **Rhl.:** Binger Wald. 1. 7.—17. 8. Auf *Quercus*.

***var. discicollis* H. S. 1834.**

Mit der Nominatform, aber seltener.

***A. wahlbergi* Boh. 1845 sens. Rib. 1936.**

Vorkommen: **N.:** Hohe Kanzel, Niedernhausen; **St.:** Raunheim; **Rhh.:** Gau Algesheimer Kopf, Frei Weinheim, Drais, Appelbach bei Wöllstein; **Pf.:** Kirchheimbolanden. 14. 7.—7. 9. Auf *Tilia, Ulmus, Acer campestre*.

***var. pallescens* Rib. 1936.**

Vorkommen: **N.:** Rabengrund bei Wiesbaden; **St.:** Groß Gerau; **Rhh.:** Stadtpark und Anlagen in Mainz, Mombach, Frei-Weinheim, Gau Algesheimer Kopf, Appelbach bei Wöllstein; **Pf.:** Donnersberg; **Rhl.:** Rotenfels, Hellberg bei Kirn. 10. 7.—28. 7. Mit der Nominatform und häufiger als diese.

Empoasca WALSH. 1864
(einschl. *Chlorita* FIEB. 1875.)

***E. smaragdula* FALL. 1806.**

Von neun untersuchten ♂♂ aus der Kollektion KIRSCHBAUM gehörten fünf ♂♂ zu *E. virgator* RIB. und vier ♂♂ zu *E. rufescens* MEL. *E. smaragdula* ist also aus der Kollektion KIRSCHBAUM nicht mit Sicherheit nachzuweisen.

Vorkommen: **N.:** Hohe Kanzel, Hohe Wurzel; **St.:** Raunheim; **Rhh.:** Wald bei Mombach, Appelbach bei Wöllstein. 16. 7.—13. 10. Auf Birke.

***E. rufescens* MEL. 1896 nec RIBAUT 1936.** = *butleri* EDW. 1908.

Aus der Sammlung MELICHAR im Landesmuseum Brünn erhielt ich zwei ♂♂ mit dem Fundort Germania, von MELICHAR als *Kybos smaragdula* var. *rufescens* bezeichnet. Beide Stücke waren *E. butleri* EDW. In der Kollektion KIRSCHBAUM steckt diese Art unter *E. smaragdula* FALL.

Vorkommen: **St.:** Raunheim; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach und Gonsenheim, Rheinufer von Mombach bis Heidesheim, Appelbach bei Wöllstein. 4. 7.—2. 10. Auf Weiden, namentlich auf *Salix alba.*

***E. virgator* RIB. 1933.**

Ebenfalls unter *E. smaragdula* FALL. in der Kollektion KIRSCHBAUM.

Vorkommen: **N.:** Schierstein; **Rhh.:** Rheinufer von Mombach bis Heidesheim, Appelbach bei Wöllstein. 12. 7.—26. 7. Auf Weiden, vorwiegend auf *Salix alba.*

?*E. populi* EDW. 1908.

Unter den ♀♀ der Kollektion KIRSCHBAUM befindet sich ein ♀ dieser Art, das wahrscheinlich aus unserem Gebiet stammt. Ältere Stücke nehmen im Spätsommer oft eine rötliche Färbung an, wie man es bei *Batrachomorphus scutellaris* FIEB. und *Psylla ulmi* LIN. beobachten kann.

***E. flavescens* F. 1794** = *vitium* PAOLI 1930.

Unter 15 ♂♂, von denen ich die Genitalien untersucht habe, steckten in der Kollektion KIRSCHBAUM: zehn *flavescens* F., vier *decipiens* PAOLI und ein *pteridis* DAHLB. *E. flavescens* ist im Herbst häufig auf Birken, Buchen und Weiden und wandert, wenn der Laubfall beginnt, auf Koniferen, um dort zu überwintern.

Vorkommen: **N.:** Anlagen von Wiesbaden, Grauer Stein, Hohe Kanzel, Neudorf im Taunus, Lorch; **St.:** Groß Gerau; **Rhh.:** Anlagen in Mainz, Wald bei Mombach, Budenheim, Gonsenheim, Heidesheim, Drais; **Pf.:** Donnersberg; **Rhl.:** Rotenfels. Während des ganzen Jahres.

***E. decipiens** PAOLI 1930.

Auch diese Art überwintert, offenbar aber nicht auf Koniferen. Herr Dr. OHAUS konnte sie während des Winters auf dem Mainzer Sand mehrfach unter den Rosetten von *Onosma* beobachten. Bei Hamburg konnte ich feststellen, daß sie unter den Blättern von *Lilium candidum* überwintert.

***E. pteridis** DAHLB. 1850, OSS. 1937 = *flavescens* PAOLI 1930 = *tullgreni* RIB. 1933 = ? *solani* CURT. 1846.

Diese Art ist in Norddeutschland im Sommer nicht selten auf krautigen Pflanzen, auch auf Kartoffelkraut. Wahrscheinlich überwintert sie nicht als Imago.

Vorkommen: **N.:** Rabengrund bei Wiesbaden; **Rhh.:** Wald bei Mombach, Kalkbruch bei Budenheim, Hechtsheim. 21. 5., 16. 6., 27. 7., 8. 8.

***E. viridula** FALL. 1806 sens. RIB. 1933 und 1936.

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden, Hohe Wurzel, Ruine Nollig bei Lorch; **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach und Gonsenheim, Rabenkopf bei Heidesheim, Gau Algesheimer Kopf, Höllberg bei Wöllstein, Appelbach bei Wöllstein; **Rhl.:** Rotenfels. 9. 7.—25. 8. Auf *Artemisia campestris* und *Achillea millefolium*.

Zyginella P. LÖW. 1885.

***Z. pulchra** P. LÖW 1885.

Vorkommen: **Rhh.:** Von Herrn Dr. OHAUS auf dem Höllberg bei Wöllstein aufgefunden.

Eurhadina HAUPT. 1929.

***E. pulchella** FALL. 1806.

Unter fünf ♂♂, die in der Sammlung KIRSCHBAUM unter diesem Namen steckten, befanden sich eine *E. pulchella*, eine *E. concinna*, eine *ribauti* und zwei *kirschbaumi*, die wahrscheinlich alle aus der Umgebung von Wiesbaden oder Mainz stammen.

Vorkommen: **N.:** Hohe Kanzel; **Rhh.:** Wald bei Mombach, Budenheim, Ober Olmer Wald; **Pf.:** Donnersberg; **Rhl.:** Binger Wald. 15. 6. bis 26. 8. An *Quercus*.

***var. ornatipennis** CURT. 1837.

Vorkommen: **Rhh.:** Wald bei Mombach, Heidesheim; **Pf.:** Donnersberg; **Rhl.:** Binger Wald. Auf *Quercus*.

***var. thoracica** FIEB. 1884.

Vorkommen: **Rhh.:** Wald bei Mombach, Heidesheim, Drais, Höllberg bei Wöllstein. Auf *Quercus*.

***E. concinna* GERM. 1831.**

Vorkommen: **N.:** Hohe Kanzel, Hohe Wurzel; **Rhh.:** Rheinufer bei Mombach; **Pf.:** Donnersberg. 11. 7.—28. 7. Auf *Fagus silvatica.*

***E. ribauti* WAGN. 1925.**

In der Kollektion KIRSCHBAUM, aber ohne Fundort.

***E. kirschbaumi* WAGN. 1936.**

In der Kollektion KIRSCHBAUM, aber ohne Fundort.

***E. loewi* THEN. 1886.**

Vorkommen: **Pf.:** Donnersberg, Ebernburg. 16. 7.—21. 7. Auf *Acer pseudoplatanus.*

***E. stellulata* BURM. 1841.**

Vorkommen: **N.:** Frankfurt; **St.:** Hohenau; **Rhh.:** Anlagen in Mainz, Sand bei Mombach. 17. 7.—28. 7. Nach KIRSCHBAUM ab Juni. Auf Linden und Sauerkirschen.

***E. germari* ZETT. 1839.**

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden; **Rhh.:** Mombach, Wald bei Budenheim, Höllberg bei Wöllstein. 14. 7.—29. 7. Nach KIRSCHBAUM von Juni bis Oktober. Auf *Pinus silvestris.*

Eupteryx CURT. 1833.

***E. tenella* FALL. 1806.**

Vorkommen: **N.:** Dotzheim. Im August.

***E. aurata* LIN. 1758.**

Vorkommen: **N.:** Soden, Wiesbaden, Schlangenbad, Lorch; **St.:** Mönchbruch; **Rhh.:** Wald bei Mombach, Uhlerborn, Hechtsheim. 1. 6. bis 20. 10. Auf niederen Pflanzen, besonders auf *Urtica dioica.*

***E. atropunctata* GOEZE. 1778** = *picta* F. 1794, KB. 1868.

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden, Lorch; **Rhh.:** Mainz, Rheinufer bei Mombach und Budenheim. 24. 7.—20. 9. Auf verschiedenen Kräutern und Stauden.

***E. artemisiae* KB. 1868 nec RIB. 1936** = *abrotani* DGL. 1874.

In der Kollektion KIRSCHBAUM nur ein ♀. Aus der Kollektion HEYDEN konnte ich ein ♂ und ein ♀ untersuchen. Letzteres wähle ich als Holotype aus. Der Penis stimmt überein mit der Abbildung, die RIBAUT (Lit. 73) von *E. abrotani* DGL. 1874 gibt. *E. artemisiae* RIB. ist also nicht identisch mit *E. artemisiae* KB. und muß neu benannt werden. Ich setze deshalb *E. gallica* nom. nov. = (*artemisiae* RIB. 1936 nec KB. 1868). Die in Norddeutschland vorkommende Art ist ebenfalls *E. artemisiae* KB.

Vorkommen: **N.:** Frankfurt. Im Juni auf *Artemisia.*

***E. urticae** F. 1803.

Von sieben ♂♂ in der Kollektion KIRSCHBAUM gehören sechs ♂♂ zu *E. urticae* und ein ♂ zu *E. cyclops.* Von sechs ♀♀ gehören eins zu *cyclops*, eins zu *stachydearum* und vier wahrscheinlich zu *urticae.*

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden, Unter der Platte, Schlangenbad, Lorch; **St.:** Mönchbruch; **Rhh.:** Appelbach bei Wöllstein; **Rhl.:** Rheingrafenstein. 10. 7.—28. 7. Nach KIRSCHBAUM von Juni bis Oktober.

***E. calcarata** OSS.

Vorkommen: **N.:** Schierstein. 28. 9. 1868 (unbestimmte Vorräte KIRSCHBAUMS); **St.:** Groß Gerau, 10. 7. 1935. Auch in Oberhessen, Wisselsheim auf *Ballota nigra.* 2. 8. 1935.

***E. cyclops** MATS. 1906 = *britteni* EDW. 1924, einschließlich *nigrifrons* HAUPT 1912.

Zwei Exemplare unter dem Material von *E. urticae* in der Kollektion KIRSCHBAUM. Der Fundort ist nicht festzustellen, aber wahrscheinlich stammen die Tiere aus unserem Gebiet.

***E. immaculatifrons** KB. 1868.

In der Kollektion KIRSCHBAUM befindet sich nur die Holotype, ein ♀, mit dem Fundort Mombach. 21. 6. Diese Type stimmt vollkommen mit der Deutung RIBAUTS überein und ist sicher spezifisch verschieden von *E. urticae.* RIBAUT konnte auch ♂♂ dieser Art untersuchen und feststellen, daß der Penis einen von *E. urticae* wesentlich abweichenden Bau besitzt. Die in Lit. 81 erwähnten Stücke gehören nicht zu dieser Art, sondern sind *E. urticae* F. var. *deficiens* RIB. 1936.

***E. stachydearum** HARDY 1846—50 = *curtisii* FLOR 1861 = *glechomae* HPT. 1935.

Die größere und kräftigere Form ohne Pünktchen auf dem Scutum, die im Frühjahr auf *Glechoma hederacea* vorkommt und die HAUPT var. *glechomae* nennt, ist nicht von *E. stachydearum* sens. RIB. verschieden. Ich konnte diese Art am 19. 6. 1938 bei Hamburg im Kisdorfer Wohld sehr zahlreich auf *Glechoma* fangen. Der Umstand, daß HAUPT *E. collina* FL. zu dieser Art zog, hat ihn veranlaßt, die zu *E. stachydearum* gehörenden Tiere als Varietät zu benennen.

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Neroberg bei Wiesbaden, Schierstein; **St.:** Groß Gerau; **Rhh.:** Wöllstein. 10. 7.—25. 10. Auf *Stachys sylvatica.*

***E. collina** FLOR. 1861.

Vorkommen: **St.:** Mönchbruch; **Rhh.:** Mombach, Budenheim. 8. 7. bis 29. 7. Auf *Ballota nigra* und *Teucrium scorodonia.*

***E. vittata* LIN. 1758.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Schierstein; **Rhh.:** Mombach, Budenheim. 11. 7.—28. 9., nach KIRSCHBAUM von Juni bis Oktober. Auf Kräutern und Stauden.

***E. notata* CURT. 1837** = *diminuta* KB. 1868.

Vorkommen: **N.:** Soden, Wiesbaden, Hohe Kanzel, Schlangenbad; **St.:** Offenbach; **Rhh.:** Mombach; **Pf.:** Donnersberg. 5. 7.—28. 7. Auf *Hieracium pilosella.*

Typhlocyba GERM. 1833.

***T. cruenta* H. S. 1839.**

In der Färbung sehr variabel. Es finden sich alle möglichen Übergänge von *cruenta* H. S. bis *douglasi* EDW. Bei den am stärksten tingierten Exemplaren sind die Vorderflügel mit Ausnahme des letzten Drittels und des Außenrandes rot; die Membran ist angeraucht, Scheitel, Pronotum und Schildchen sind rotbraun. Wenn die Färbung zurückgeht, verschwindet das leuchtende Rot der Vorderflügel und die roten Partien werden braun. Bei weiterer Aufhellung der Oberseite werden Scheitel und Pronotum gelb und nur das Schildchen und der Clavus bleiben braun, und meistens sind dann auch die Endzellen gebräunt. Das ist die Form, die EDWARDS für *T. gratiosa* BOH. hielt und (in Lit. 7) abgebildet hat. Endlich kann auch die braune Färbung im vorderen Teile der Vorderflügel ganz verschwinden und nur die Membran bleibt mehr oder weniger dunkel (*T. douglasi* EDW.). Auch die hellen Tiere weichen noch mehr oder weniger in der Färbung voneinander ab, je nachdem das letzte Drittel der Vorderflügel gebräunt ist oder nicht und je nachdem die vorderen beiden Drittel mehr oder weniger chromgelb oder bleichgelb gefärbt sind. Die Stammform und die var. *inquinata* sind bedeutend seltener als die var. *douglasi*. Ich habe sie aber immer zusammen mit der letzteren gefunden.

Vorkommen der Nominatform: **N.:** Hohe Wurzel. 28. 7. 1935. Auf *Fagus silvatica.*

***var. inquinata* RIB. 1936** = *gratiosa* EDW. 1896 und 1928 nec BOH. 1851.

Vorkommen: **N.:** Hohe Wurzel; **Rhh.:** Rheinufer bei Budenheim, Appelbach bei Wöllstein. 12. 7.—8. 9. Auf *Fagus silvatica.*

***var. douglasi* EDW. 1878.**

Sehr zahlreich fanden wir diese Art am 28. 7. 1935 im Taunus auf der Hohen Wurzel. Die Zikaden bevölkerten in großen Schwärmen die Rotbuchen, besonders dort, wo sie etwas freier standen. Die Blätter waren übersät mit weißen Punkten, die entstanden waren durch das Eindringen der Luft in die Zellen, die durch die Saugtätigkeit der Tiere

zum Absterben gebracht worden waren. Von weitem sahen die Blätter dieser Büsche ganz grau aus.

Vorkommen: **N.:** Hohe Kanzel, Hohe Wurzel; **Rhh.:** Budenheim, Uhlerborn, Ober Olmer Wald, Höllberg bei Wöllstein; **Pf.:** Donnersberg. 12. 7.—15. 10. Auf *Fagus silvatica* und *Carpinus betulus* häufig, auf *Acer pseudoplatanus* und *Alnus glutinosa* vereinzelt.

***T. callosa** Then. **1886.**

Vorkommen: **Pf.:** Donnersberg. 20. 7. 1935. Auf *Acer pseudoplatanus.*

***T. avellanae** Edw. **1888.**

Vorkommen: **Rhh.:** Anlagen in Mainz. 27. 7.—15. 10.

***T. rosae** Lin. **1758.**

Ich habe bei 16 ♂♂, die unter diesem Namen in der Kollektion Kirschbaum steckten, die Genitalien untersucht. Es waren darunter: vier *rosae*, eine *salicicola*, zwei *solearis*, zwei *fraterculus*, eine *lethierryi* var. *plurispinosa*, vier *cruenta* var. *douglasi*, eine *scalaris* und ein Exemplar mit verkümmertem Penis.

Vorkommen von *T. rosae:* **Rhh.:** Mainzer Sand. 30. 8. 1935.

***T. salicicola** Edw. **1885.**

Vorkommen: **N.:** Hohe Kanzel. 16. 7. 1935. Auf *Salix aurita.*

***T. nigriloba** Edw. **1924.**

Vorkommen: **N.:** Lorch; **Pf.:** Donnersberg. 21. 7.—24. 7. Auf *Acer pseudoplatanus.*

***T. froggati** Baker **1925** = *australis* Frog. 1918 n. pr. = *oxyacanthae* Rib. 1931.

Vorkommen: **Rhh.:** Mainzer Sand bei Mombach. 11. 7.—15. 7. Auf *Prunus spinosa.*

***T. solearis** Rib. **1931.**

Vorkommen: **Rhh.:** Gau Algesheimer Kopf. 25. 7. 1937.

***T. gratiosa** Boh. **1851** = *suturalis* Fl. 1861, Kb. 1868.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden (Kirschbaum). August und September. Bei Hamburg fand ich die Art auf *Alnus glutinosa.*

***T. barbata** Rib. **1931.**

Vorkommen: **St.:** Mönchbruch; **Rhh.:** Kalkbruch bei Budenheim. 10. 7.—19. 7. Auf *Salix aurita.*

***T. geometrica** Schrk. **1801.**

Vorkommen: **N.:** Soden, Wiesbaden. Nach Kirschbaum von Juli bis September. Die Art lebt andernorts auf *Alnus glutinosa.*

***T. divergens* Rib. 1931.**

Vorkommen: **St.:** Groß Gerau; **Rhh.:** Rheinufer bei Mombach. 10. 7. und 11. 7. Auf *Ulmus*.

***T. candidula* Kb. 1868.**

Die Type Kirschbaums stimmt im Bau der Penisanhänge überein mit der Auffassung Ribauts.

Vorkommen: **N.:** Kurhausanlagen in Wiesbaden; **Rhh.:** Mombach. September und Oktober. Auf *Populus alba* und *canescens*.

***T. fraterculus* Edw. 1908.**

Vorkommen: **N.:** Hohe Kanzel, Unter der Platte. 18. 7.—22. 9.

***T. lethierryi* Edw. 1881 *var. plurispinosa* Wg. 1935.**

Vorkommen: **N.:** Lorch; **Pf.:** Donnersberg. 21. 7.—24. 7. Auf *Ulmus*.

***T. jucunda* H. S. 1836.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **St.:** Raunheim; **Rhh.:** Rheinufer bei Mombach und Budenheim. 11. 7.—15. 8., nach Kirschbaum auch noch im Oktober. Auf *Alnus glutinosa*.

***T. sexpunctata* Fall. 1826** = *decempunctata* Kb. 1868 nec Fall. 1806.

Vorkommen: **N.:** Kurhausanlagen bei Wiesbaden, Schierstein, Grauer Stein; **St.:** Mönchbruch; **Rhh.:** Mombach, Mainzer Sand bei Gonsenheim, Kalkbruch bei Budenheim, Ober Olmer Wald. 30. 6.—31. 10. Auf *Salix*.

***T. decempunctata* Fall. 1806.**

Diese Art, die zu Unrecht mit der vorigen vereinigt wurde, ist noch nicht im Gebiet gefunden worden.

***T. ulmi* Lin. 1758.**

Vorkommen: **N.:** Kurhausanlagen in Wiesbaden; **St.:** Raunheim, Groß Gerau; **Rhh.:** Anlagen in Mainz, Rheinufer von Mombach bis Heidesheim; **Pf.:** Donnersberg. 10. 7.—31. 10. Auf *Ulmus*. Diese Art tritt selbst inmitten der Großstädte oft massenhaft auf.

***T. tenerrima* H. S. 1834.**

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Mombach, Budenheim, Uhlerborn, Gau Algesheimer Kopf, Ober Olmer Wald; **Rhl.:** Binger Wald. 11. 7.—15. 10. Vorwiegend auf *Quercus*.

Kirschbaum hat die Art in demselben Sinn aufgefaßt wie Ribaut.

***T. alces* Rib. 1931.**

Vorkommen: **Pf.:** Donnersberg. 21. 7. 1935. Ein ♂ von Eiche geklopft.

***T. scalaris** Rib. **1931.**

Vorkommen: **Pf.:** Donnersberg. 21. 7. 1935.

***T. bifasciata** Boh. **1852** = *nitidula* F. 1794 et auct. nec F. 1787.

Vorkommen: **N.:** Hohe Kanzel; **Pf.:** Donnersberg; **Rhl.:** Binger Wald. 14. 7.—21. 7. In Norddeutschland lebt die Art auf *Carpinus betulus*.

***var. norgueti** Leth. **1874.**

Vorkommen: **Pf.:** Donnersberg. 21. 7. 1935.

***T. quercus** F. **1777.**

Vorkommen: **N.:** Frankfurt, Wiesbaden, Hohe Wurzel; **St.:** Groß Gerau; **Rhh.:** Wald bei Budenheim, Heidesheim, Ober Olmer Wald; **Pf.:** Donnersberg. 10. 7.—28. 7., nach Kirschbaum auch im August. Auf *Quercus* und *Fagus silvatica*.

Erythroneura Fitch. 1851.

***E. alneti** Dahlb. **1850** = *coryli*? Toll 1850, Kb. 1868.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden, Hohe Kanzel, Lorch; **St.:** Groß Gerau; **Rhh.:** Wald bei Budenheim und Heidesheim, Ober Olmer Wald; **Pf.:** Donnersberg, Ebernburg. 10. 7.—26. 8., nach Kirschbaum von Juni bis September. Häufig auf *Alnus glutinosus*, aber auch auf *Ulmus* und *Carpinus betulus*.

***E. mali** Edw. **1915.**

Am 14. 7. 1935 fing ich im Binger Wald eine rein weiße *Erythroneura*-Art in größerer Zahl auf *Viburnum lantanum*. Leider waren alle Tiere ♀♀. Herr Prof. Ribaut, der sich freundlicherweise um die Bestimmung dieser Tiere bemüht hat, vermutet, daß es sich um *E. mali* Edw. handelt.

***E. parvula*-Gruppe.**

Aus der Gruppe der *E. parvula* Boh. sind mir bis jetzt fünf Arten aus Deutschland bekannt. Diese Artengruppe ist nach Ribaut folgendermaßen charakterisiert: Zwei runde, scharf begrenzte Flecken auf dem Scheitel, die vom Vorder- und Hinterrand gleichweit entfernt sind; zwei schwarze Dreiecke in den Basiswinkeln des Schildchens; diese Flecken berühren den Seitenrand des Schildchens nicht; hinterer Teil des Schildchens einfarbig oder nur an der Spitze schmal geschwärzt. Gesicht weniger als zweimal so lang wie breit. Lateralprofil des Postclypeus in seiner ganzen Länge konvex. Vorderflügel weniger als viermal so lang wie breit. Griffel vor dem Ende plötzlich seitwärts und aufwärts gebogen, mit drei Hörnern, die im folgenden mit A, B und C bezeichnet sind (Abb. 360 und 366). Der Penis besteht aus einem lappenförmigen Hauptteil, durch den der ductus ejaculatorius führt,

und zwei symmetrischen Anhängen, die unter oder neben dem Hauptteil aus dem Sockel des Penis entspringen.

Die deutschen Arten dieser Gruppe sind nach den folgenden Tabellen zu unterscheiden:

Tabelle zum Bestimmen der ♂♂ nach der Form des Penis.

1″ Die beiden Anhänge entspringen dicht am Hauptteil des Penis (Abb. 361, 363, 365).

2″ Anhänge ganz außerhalb des Profils des Hauptteiles liegend (Abb. 365).
E. pusilla Rib.

2′ In der Seitenansicht überschneiden die Anhänge das Profil des Hauptteiles.

3″ Hauptteil etwa 2½mal so hoch wie breit (Abb. 363).
E. ribauti Oss.

3′ Hauptteil mehr als sechsmal so hoch wie breit (Abb. 361).
E. spathulata Rib.

1′ Die beiden Anhänge entspringen entfernt vom Hauptteil (Abb. 367 und 369).

4″ Die Anhänge gegen den Hauptteil geneigt, mit dem ductus ejaculatorius konvergierend. Die Entfernung zwischen Hauptteil und Anhängen an der Basis kürzer als die Länge der Anhänge (Abb. 367).
E. parvula Boh.

4′ Die Anhänge parallel zum ductus ejaculatorius. Die Entfernung zwischen Hauptteil und Anhängen an der Basis so lang wie die Anhänge (Abb. 369).
E. simillima nov. sp.

Tabelle zum Bestimmen der ♂♂ nach der Form der Griffel.

1″ Horn C kurz und spitz. Zwischen C und A ein flachbogiger Ausschnitt (Abb. 364, 366, 368).

2″ Horn A lang, so daß AB so lang oder länger als BC ist (Abb. 368).
E. simillima nov. sp.

2′ Horn A kurz, so daß AB kürzer als BC ist (Abb. 364, 366).

3″ Horn C wenig vorragend, infolgedessen AC fast 1¾mal so lang wie AB (Abb. 366).
E. parvula Boh.

3′ Horn C stark vorragend, infolgedessen AC nur wenig ($\frac{1}{10}$) länger als AB (Abb. 364).
E. pusilla Rib.

1′ Horn C deutlich vorragend, zwischen A und C ein tiefer Ausschnitt. Horn A sehr lang (Abb. 360, 362).

4″ Horn A stark gebogen, so daß die Entfernung AC kürzer als BC ist (Abb. 362).
E. ribauti Oss.

4′ Horn A sehr lang nach hinten gestreckt, so daß die Entfernung AB viel länger als BC ist (Abb. 360).
E. spathulata Rib.

Tabelle zum Bestimmen der ♀♀.

Einzelne ♀♀ sind nicht immer mit Sicherheit zu bestimmen.

1″ Der dunkle Fleck in der Cubitalzelle von der Corim-Clavusnaht her deutlich ausgebuchtet. ***E. spathulata*** **RIB.**

oder ***E. ribauti*** **OSS.**

1′ Der dunkle Fleck in der Cubitalzelle nach hinten allmählich verlöschend, ohne merkliche helle Ausbuchtung an der Innenseite.

2″ Scheidenpolster mit breitem, hellem Streifen neben der Legescheide. ***E. simillima*** **nov. sp.**

Scheidenpolster ganz dunkel oder nur mit schmalem hellem Streifen, der schmäler als die Legescheide ist. ***E. pusilla*** **RIB.**

oder ***E. parvula*** **BOH.**

?***E. parvula*** **BOH. 1845 nec RIB. 1931, 1936** = *disjuncta* RIB. 1931 (Synonymie nach OSSIANNILSSON, Lit. 57), (Abb. 366, 367).

Aus der Sammlung KIRSCHBAUM konnte ich zwei ♂♂ untersuchen, von denen eins zu dieser Art und eins zu *E. ribauti* OSS. gehört. Da KIRSCHBAUM auch mehrere Fundorte anführt, die nicht in unserem Gebiet liegen, ist also nicht mit Sicherheit zu entscheiden, ob die Fundortsangaben Wiesbaden und Mombach sich auf *E. parvula* oder *ribauti* beziehen. Ein ♂ aus der Kollektion HEYDEN mit dem Fundort Baden-Baden gehört zu *E. ribauti*.

****E. simillima*** **nov. sp.** (Abb. 368, 370).

Steht der vorigen Art sehr nahe.

Clavus gebräunt; desgleichen die Cubitalzelle. Der braune Längsfleck nach hinten verlöschend, ohne Ausbuchtung an der Innenseite. Anteclypeus schwarz, Postclypeus beim ♂ ganz hell, beim ♀ mit braunen Streifen an den Seitennähten. Penis ähnlich dem der vorigen Art; die Anhänge entspringen aus dem Sockel entfernt vom Hauptteil; die Entfernung ist an der Basis etwa gleich der Länge der Anhänge. Der Hauptteil ist stärker gekrümmt als bei *E. parvula* BOH. Endhorn der Griffel länger als bei *E. parvula;* die Spitze des äußeren Horns (B) ist der Spitze des inneren Horns (C) stärker genähert als der Spitze des Endhorns (A). Die Scheidenpolster des ♀ an der Basis neben der Legescheide mit breitem hellem Fleck. Ich fing diese Art in Anzahl auf dem Höllberg bei Wöllstein auf *Rosa pimpinellifolia* am 18. 7 und 23. 7. 1935.

Herr G. MÜLLER fing ein ♂ dieser Art bei Frankenhausen am Kyffhäuser am 10. 10. 1931.

Holotype von Wöllstein im Mainzer Museum, Paratypen im Mainzer Museum und in meiner Sammlung.

****E. pusilla*** **RIB. 1936** (Abb. 364, 365).

Vorkommen: **Rhh.:** Im Wald bei Mombach und Gonsenheim auf *Geranium sanguineum.* 14. 7.—9. 9.

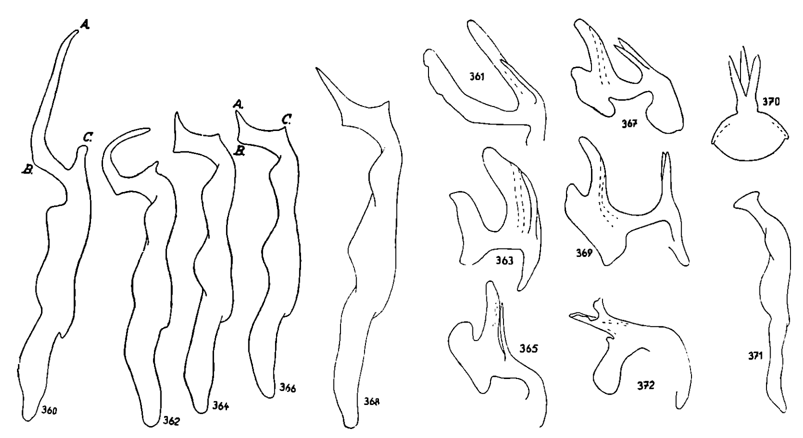


Abb. 360. *Erythroneura spathulata* RIB. Bayern, Windsheim, Griffel.
Abb. 361. Dasselbe Tier, Penis seitlich.
Abb. 362. *Erythroneura ribauti* OSS. Frankreich, Saint Béat., Griffel.
Abb. 363. Dasselbe Tier, Penis seitlich.
Abb. 364. *Erythroneura pusilla* RIB. Harz, Alt-Stolberg, Griffel.
Abb. 365. Dasselbe Tier, Penis seitlich.
Abb. 366. *Erythroneura parvula* BOH. Toulouse, Griffel.
Abb. 367. Dasselbe Tier, Penis von der Seite.
Abb. 368. *Erythroneura simillima* nov. sp. Holotype, Griffel.
Abb. 369. Dasselbe Tier, Penis seitlich.
Abb. 370. Dasselbe Tier, Penis von hinten.
Abb. 371. *Erythroneura distinguenda* KB. Holotype, Griffel.
Abb. 372. Dasselbe Tier, Penis seitlich.

?*E. ribauti* **OSS. 1937** = *parvula* RIB. 1931, 1936 nec BOH. 1845 (Abb. 362, 363).

Ein ♂ dieser Art steckt in der Kollektion KIRSCHBAUM unter dem Namen *T. parvula* BOH. Ob es aus dem Mainzer Becken stammt, ist nicht mehr festzustellen.

E. spathulata **RIB. 1931** (Abb. 360, 361).

Diese Art fing Herr K. SCHMIDT bei Windsheim in Bayern am 20. 10. 1937. Die ♀♀ von dieser Fundstelle variieren sehr in der Färbung des Postclypeus. Es kamen dort ♀♀ vor mit ganz hellem Clypeus, solche mit braunen Seitennähten und solche, bei denen der untere Teil des Postclypeus völlig von der dunklen Färbung eingenommen ist. Der ganz helle Postclypeus, den RIBAUT als Merkmal für die französischen Stücke angibt, ist also bei deutschen Stücken nicht die Regel.

?*E. distinguenda* **KB. 1868** = *fasciaticollis* REY 1891 (Abb. 371, 372).

In der Kollektion HEYDEN ein ♂, die Holotype, mit unleserlicher Fundortsangabe. Die Untersuchung der Genitalien ergibt, daß sie mit denen von *E. fasciaticollis* REY übereinstimmen.

***E. hyperici** H. S. 1836.

Vorkommen: **N.:** Wiesbaden; **Rhh.:** Gau Algesheimer Kopf. 26. 7. 1935. Auf *Hypericum perforatum.*

Ein ♀ aus Soden in der Kollektion HEYDEN ist ein *Eurhadina*-♀, vielleicht *E. concinna* GERM.

***E. bisignata** M. R. 1855.

Vorkommen: Herr Dr. OHAUS fing zwei Exemplare dieser Art am 30. 3. 1936 auf dem Höllberg bei Wöllstein. Diese Art ist jedenfalls ein Glied aus der Gruppe der südlichen Arten, die von Westen her in unser Gebiet vorgedrungen sind.

Sie ist nicht identisch mit *E. tamaricis* PUT. 1872.

***E. flammigera** GFF. 1785 = *blandula* ROSSI 1790, KB. 1868 pr. p.

Vorkommen: **N.:** Griesheim; **Rhh.:** Wald bei Mombach und Budenheim an *Prunus spinosa.* 15. 7.—28. 10., auch am 28. 4. Die Art überwintert auf Koniferen.

21 Tiere unter diesem Namen in der Kollektion KIRSCHBAUM gehören zu folgenden Arten: sieben *flammigera* GFF., eine *tiliae* GFF., eine *pruni* EDW., fünf *ordinaria* RIB., eine *ordinaria* RIB. var. *variegata* RIB., sechs *ordinaria* RIB. var. *pandellei* RIB. Zwei Tiere in der Kollektion HEYDEN mit der Bestimmung *blandula* ROSSI gehören zu *flammigera* GFF., davon trägt eines die Fundortsbezeichnung Griesheim, Oktober.

***E. pruni** EDW. 1924.

Vorkommen: **Rhh.:** Wald bei Mombach auf *Prunus spinosa* zusammen mit der vorigen Art (det. RIBAUT).

***E. tiliae** GFF. 1785.

Vorkommen: **Rhh.:** Rheinufer bei Budenheim und Heidesheim. 15. 7.—22. 7. Auf *Salix alba* (det. RIBAUT).

***E. ordinaria** RIB. 1936.

Vorkommen: **Pf.:** Donnersberg. 21. 7. 1935 (det. RIBAUT).

***var. variegata** RIB. 1936.

Vorkommen: Jugenheim (wahrscheinlich Kreis Bensheim, Provinz Starkenburg). April auf *Juniperus.* In der Kollektion HEYDEN unter *T. blandula.*

?var. pandellei RIB. 1936.

Sechs Exemplare dieser Varietät unter *T. blandula* in der Kollektion KIRSCHBAUM.

***E. angusta** LETH. 1874.

Vorkommen: **Rhh.:** Wald bei Mombach auf *Prunus spinosa* (det. RIBAUT), Höllberg bei Wöllstein. 30. 3. 1936. OHAUS leg.

Verzeichnis
der Familien, Gattungen und Untergattungen.

***Acanthocixius* subg. nov.** 88, 103
Acocephalus GERM. 135
Agallia CURT. 146
Alebra FIEB. 192
Allygus FIEB. 181
Aphrodes CURT. 135
Aphrophora GERM. 132
Araeopus SPIN. 123
Asiraca LATR. 111
Athysanus BURM. 155, 158, 172, 181
Atropis KB. 120

Balclutha KIRK. 154
Batrachomorphus LEW. 137, 193
Bythoscopus GERM. 138

Centrotus F. 131
***Ceratocixius* subg. nov.** 88, 100
Cercopidae 131
Cercopis F. 131
Chloriona FIEB. 123
Chlorita FIEB. 193
Cicadella LATR. 137
Cicadetta KLTI. 130
Cicadidae 129
Cicadula ZETT. nec auct. 187.
Cicadula auct. 81, 148
Circulifer ZACHV. 182, 186
Cixiidae 86
Cixius LATR. 86, 88, 99
Conomelus FIEB. 128

Deltocephalus BURM. 79, 81, 158, 162, 182, 184
Delphacidae 111
Delphacinus FIEB. 123
Delphax STÅL 112, 119, 120, 123, 124, 129
Dictyophora GERM. 111
Dictyophoridae 111
Dicraneura HARDY 191
Dicranotropis FIEB. 120, 124
Distomotettix RIB. 182
Ditropis FIEB. 119, 123
Doratura SAHLB. 155

Empoasca WALSH. 193
Entithena FIEB. 111
Erythria FIEB. 192
Erythroneura FITCH 200
Euacanthus LEP. 135
Euconomelus HPT. 129
Eupelix GERM. 135
Eupteryx CURT. 195
Eurhadina HPT. 194, 204
Eurysa FIEB. 123
Euscelis BR. 81, 172

Fieberiella SIGN. 155
Fulgora auct. 111

Gargara A. S. 131
Goniognathus FIEB. 172
Graphocraerus THOMS. 155
Grypotes FIEB. 79, 161, 190

Haematoloma HPT. 82, 131
Hardya EDW. 182
Hyalesthes SIGN. 111

Idiocerus LEW. 141
Issidae 111
Issus F. 111

Jassidae 135
Jassidaeus FIEB. 123

Kelisia FIEB. 112

Ledra F. 134
Ledridae 134
Lepyronia A. S. 132
Liburnia STÅL 124
Limotettix SAHLB. 172

Macropsis A. S. 137
Macropsis LEW. 138
Macrosteles FIEB. 81, 148
Megamelus FIEB. 119, 126
Megophthalmus CURT. 135
Membracidae 131
Metropis FIEB. 120, 124

Mitricephalus SIGN. 129
Mocydia EDW. 182
Myndus STÅL 111

***Nanocixius* subg. nov.** 88, 94
***Neocixius* subg. nov.** 88, 94
Neophilaenus HPT. 133
Notus FIEB. 191

Oliarius STÅL 110
Oncopsis BURM. 137
Ophiola EDW. 181
Opsius FIEB. 189
***Orinocixius* subg. nov.** 89, 104

***Paracixius* subg. nov.** 88, 98
Paralimnus MATS. 158
Paropia GERM. 135
Pediopsis auct. 138
Pentastira KB. 110
Pentastiridius KB. 110
Penthimia GERM. 137
Philaenus STÅL 133
Platymetopius BURM. 146
Psammotettix HPT. 158, 163
Ptyelus LEP. et SERV. 133

Recilia EDW. 162, 163
Rhytistylus FIEB. 158
Ribautiellus ZACHV. 158

***Sciocixius* subg. nov.** 89, 108
***Sphaerocixius* subg. nov.** 88, 94
Stenocranus FIEB. 119
Stiroma FIEB. 123
Strongylocephalus FLOR 135

***Tachycixius* subg. nov.** 88, 96
Tettigometra LATR. 129
Tettigometridae 129
Thamnotettix ZETT. 148, 158, 172, 181 f, 184, 187, 189 f
Tibicen LATR. 129
Triecphora A. S. 131
Typhlocyba GERM. 197
Typhlocybidae 191

Ulopa FALL. 134
Ulopidae 134

Zyginella P. LÖW 194

Verzeichnis
der Arten, Unterarten und Varietäten.

abdominalis F. 168
abietinus FALL. 184
abrotani DGL. 195
acuminatus F. 135
adelpha FLOR 124
adustus H. S. 141
aemulans KB. 174 f, Abb. 276 f
affinis FIEB. 124
agrestis FALL. 135
albicans KB. 144
albicinctus GERM. 98
albifrons LIN. 136
albiger GERM. 136
***albingensis* sp. nov.** 178, 179, Abb. 291 ff.
albocarinata STÅL 124 f
albolimbata KB. 127
albomarginata CURT. 124
albostriata FIEB. 126
albostriella FALL. 192
alces RIB. 199
alismatis HPT. 186
allobrogicus RIB. 171 f.
alneti DAHLB. 200
alni FALL. 132
alni SCHRK. 138
***alpestris* sp. nov.** 88, 90, 92, Abb. 87
alpinus ZETT. 149, 152, Abb. 193 f.
andropogonis HPT. 185
angulata F. 132
angusta THEN 154
angusta LETH. 204
anomalus KB. 173
anomalus HPT. nec KB. 173
antennalis HPT. 170, Abb. 263 ff.
aphrodoides HPT. 182
aputelius FIEB. 168
areatus STÅL 81, 164
argentatus F. 172
argus MARSH. 164, Abb. 232 ff.
aridella SAHLB. 191
artemisiae KB. 195
artemisiae RIB. nec KB. 195
asper RIB. 160

aspera Rib. 146
assimilis Fall. 166, Abb. 245 f.
assimilis Sahlb. 166
assimilis Fieb. (*Deltocephalus*) 161
assimilis Fieb. i. l. (*Cixius*) 104
atavus Schuhm. 100
atomarius F. 181
atomarius Kb. nec F. 181
atra F. 137
atra Hagb. 129
atratula Kb. 123
atropunctata Goeze 195
attenuata Germ. 182
aubei Perr. 127
aurata Lin. 195
aureola Fall. 192
aurita Lin. 134
auronitens Kb. 145
aurulentus Kb. 145
australis Frogg. 198
***austriacus* sp. nov.** 89 f., 92, 107, Abb. 64 ff.
avellanae Edw. 198

badiellus Kb. 182
barbata Rib. 198
***beieri* sp. nov.** 89 f., 93, 105, 107, Abb. 76
bicarinata Hpt. 119
bicarinata H. S. 124
bicinctus Schrk. 135 f.
bifasciata Boh. 200
bifasciatus Hpt. 100 ff.
bifasciatus Lin. 136
biguttatus Fall. 185
binotatus Sahlb. 148
bisignata M. R. 204
blandula Rossi 204
bohemani Kb. 144
***borussicus* sp. nov.** 89 f., 92, 107, Abb. 69
brachycranus Scott. 102
brachyptera Boh. 146
breviceps Kb. 158 f., Abb. 216 f.
brevipennis Boh. 127 f.
brevipennis Kb. 176, Abb. 274 f.
brevis H. S. 172
britteni Edw. 196
brunnea F. 137
butleri Edw. 193

calcarata Oss. 196
callosa Then 198
cambricus China 89 f., 93, 107
campestris Fall. 133.
candidula Kb. 199
***carniolicus* sp. nov.** 88 f., 103 f., Abb. 77 ff.
cephalotes H. S. 158, 161, 166, Abb. 226 ff.
cerea Germ. 139
citrinella Zett. 191
citrinellus Kb. 161, Abb. 226 ff.
clavicornis F. 111
cognatus Fieb. 144
coleoptrata Lin. 132
coleoptratus Gff. 111
colorata Kb. 119
collina Fieb., Hpt. 126
collina Boh. 126, Abb. 155 f.
collina Flor 196
collinus Boh. 165
commutatus Scott 181
concinna Fieb. 126
concinna Germ. 194 f., 204
concolor Fieb. 125, 128
confinis Dahlb. 158, 162, Abb. 230 f.
confinis Reut. 174
confusus Kb. (*Aphrodes*) 136
confusus Kb. (*Euscelis*) 174, Abb. 272 f.
confusus Flor 144
consobrina Curt. 146
contaminatus Germ. 98
convexus Kb. 176
coroniceps Kb. 162 ff.
coronifer Marsh. 162 ff., Abb. 235 f.
coronifer Fieb. nec Marsh. 162 ff.
cornutus Lin. 131
corticea Germ. 133
coryli Toll. 200
crassicornis Kb. 123
crenatus Germ. 141
cristatus Rib. 148, 152, Abb. 195 f.
crocea H. S. 182
crocea Kb. nec H. S. 182
cruenta H. S. 197 f.
cruentatus Pz. 184
cunicularius Lin. 88, 91 f., 102, 109, Abb. 50 ff.
cupreus Kb. 145
curtisii Flor 196
cuspidata F. 135
cyanae Boh. 152
cyanae Edw. nec Boh. 152
cyclops Mats. 196

dahlbomi Zett. 149 f., Abb. 173 f.
decempunctata Fall. 199
decempunctata Kb. nec Fall. 199
decimusquartus Schrk. 141, 145
decipiens Kb. 145

decipiens PAOLI 193 f.
denticauda BOH. 127
depressa F. 135
desertorum FIEB. 88, 91, 93, 97, Abb. 25 ff.
diadema H. S. 139
difficilis EDW. 125
dilutior KB. 184, Abb. 321 f.
dilutus KB. 174
diminuta KB. *(Eupteryx)* 197
diminutus KB. 172
discicollis H. S. 192
discolor BOH. 125 f.
discrepans FIEB. 88 f., 93 f., Abb. 16 ff.
discreta EDW. 125
disjuncta RIB. 202
dispar FALL 124
dispar KB. 136
distincta SCOTT 140
distinctus SIGN. 88, 91, 93, 98, Abb. 30 ff.
distinguenda KB. *(Erythroneura)* 203, Abb. 371 f.
distinguenda KB. *(Liburnia)* 126
distinguendus KB. *(Cixius)* 88, 91 f., 98 f., 102, 109, Abb. 36 ff.
distinguendus KB. *(Euscelis)* 178 f., 181, Abb. 300 ff.
distinguendus KB. *(Idiocerus)* 144
distinguendus FLOR 169, 171 f., Abb. 268 ff.
divergens RIB. 199
dorsatum GERM. 82, 131
douglasi EDW. 197 f.
dubia KB. 125 f., Abb. 154
***dubius* sp. nov.** 89 f., 93, 109, Abb. 88 ff.

elegantula BOH. 125
elegantulus KB. 164, Abb. 232 ff.
empetri OSS. 148, 150, Abb. 183 f.
eurylobus KB. 162, 173
europaea LIN. 111
eurypterus KB. 102
exclamationis THUNB. 134
exigua BOH. 127
exilis HORV. 156

fairmairei PERR. 128
fallax KB. 79, 161, 190 f.
fallax RIB. 118
falleni KB. 144
fasciata KB. 119
fasciaticollis REY 203
fascifrons HPT. nec STÅL 151 f.
fasciifrons STÅL 81
fasciifrons EDW. nec STÅL 150
fenestratus SCHRK. 138
fenestratus H. S. 183, Abb. 318 ff.
ferruginea KB. 127
fieberi EDW. 149, 151 ff., Abb. 203 f.
fieberi P. LÖW 191
forcipata BOH. 126
forficula RIB. 149, 152
formosus BOH. 169, 172
forneri HPT. 132
flammigera GFF. 204
flaveola FLOR 128
flaveolus BOH. 186, Abb. 332 ff.
flavescens F. 193
flavescens PAOLI nec F. 194
flavicollis LIN. 138, Abb. 163 f.
flavipennis ZETT. 191
flavipes MEL. 120 f.
flavipes SIGN. 120, 124
flavipes HAUPT 121
flavinervis KB. 169
flavostriatus DON. 136
flori FIEB. 171
flori KB. 192
flori SAHLB. 187 f., Abb. 342 f.
flori STÅL 155
fraterculus EDW. 198 f.
fraterculus REUT. 174
froggati BAKER 198
frontalis KB. 124
frontalis HPT. nec KB. 124 f.
frontalis H. S. 187 f., Abb. 338 f.
frontalis SCOTT 149, 151, 153, Abb. 185 f.
fruticola FALL. 138
fulgidus F. 144
fulveola KB. 128
fuscipennis KB. 125
fuscofasciatus GOEZE 137
fuscovittatus STÅL 119

***gallica* nom. nov.** 195
genistae F. 131
geometrica SCHRK. 198
germari ZETT. 195
gilveola KB. 128
glandacea FIEB. 140
glaucescens FIEB. 123
glechomae HPT. 196
***globuliferus* sp. nov.** 88, 91, 93 f., Abb. 5, 11 ff.
graminis HPT. 185
granulatus HORV. 89 f., 92, 107, Abb. 60 ff.
gratiosa BOH. 197 f.
gratiosa EDW. nec BOH. 197

grisescens Zett. 174
guttatus Fieb. 146
guttula Germ. 112, 114, 117 f., Abb. 113 ff.
guttula Kb. nec Germ. 115 ff.
guttula Rib. nec Germ. 115
guttulatus Kb. 184
guttulifera Kb. 113, 115, 118, Abb. 127.

haagei Kb. 182
haematoceps M. R. 182
haematodes Scop. 129
hamata Boh. 124
hamata Oss. 151
***haupti* sp. nov.** 112, 115 f., Abb. 110 ff.
helvolus Kb. 158, 161, Abb. 228 ff.
henschii Horv. 113 f., 117, Abb. 120 ff.
herrichi Kb. *(Idiocerus)* 141
herrichi Kb. *(Liburnia)* 125
heydeni Fieb. nec Leth. 189, Abb. 352 f.
heydeni Kb. *(Allygus)* 181
heydeni Kb. *(Bythoscopus)* 138
heydeni Kb. *(Cixius)* 89 f., 93, 102, 104 ff., Abb. 70 ff.
heydeni Kb. *(Idiocerus)* 142 f.
heydeni Kb. *(Liburnia)* 126
homophyla Flor 155
horvathi Then 164, Abb. 237 ff.
***horvathi* sp. nov.** *(Doratura)* 156 f., Abb. 212 ff.
horvathi Wagn. *(Macrosteles)* 148, 150 f., Abb. 181 f.
hyalinipennis Kb. 128
hyperici H. S. 204
hypochlorus Fieb. 168

immaculatifrons Kb. 196
impictifrons Boh. 173
impressifrons Kb. 142
impressopunctata Duf. 129
incisus Kb. 178 f., Abb. 285 ff., 304
inclusivalvis Kb. 169
***inermis* sp. nov.** 121, Abb. 143 ff.
infumatus Fieb. 98
inquinata Rib. 197
intermedia Boh. 187 f., Abb. 336 f.
intermedia Hpt. 134
intermedia Sahlb. 124
intermedius Scott 88, 91 f., 102, Abb. 2, 54 ff.
interruptus Lin. 135
interstitialis Germ. 172 f.
irregulata Hpt. 112, 115, 117, Abb. 105 ff.
irroratus Lew. 137

jucunda H. S. 199

kirschbaumi 194 f.

laeta Fieb. 129
laetifina Metc. 129
laevis Rib. 149, 152, Abb. 197 f.
laminatus Flor 144
languidus Flor 165
lanio Lin. 137
larvatus H. S. 141
latestriata Strobl 140
latifrons Kb. 120 f., 138 ff.
lepidus Boh. 129
leporina Kb. 110.
leporinus Lin. 110
leptosoma Flor 127
lethierryi Edw. 198 f.
limbatus F. 128
limbatus Sign. 88 f., 93 f., Abb. 6 ff.
lindbergi Baker 174
lineata Perr. 123
lineatus Lin. 133, Abb. 159 f.
lineolatus Br. 178 f., Abb. 284
linnei Fieb. 164
lituratus Fall. 141
lividus Edw. 149, 152, Abb. 201 f.
loewi Then 195
longiceps Kb. 164
longicornis Kb. 188, Abb. 338 f.
longifrons Boh. 119
longipes Kb. 127
longivalvis Kb. 164
lucidus Kb. 144
lugens Germ. 134
lugens Horv. 132
lugubrina Boh. 127
lugubris Sign. 123
luteolus Kb. 161

macrocephalus Fieb. 129
macroptera Kb. 134
maculatus Mel. 142
maculiceps Boh. 162
major Kb. *(Stenocranus)* 119
major Kb. *(Platymetopius)* 147, Abb. 167 f., 170 a
mali Edw. 200
manderstjernii Kb. *(Euscelis)* 172
mannerheimi Kontk. 148, 150
marginata F. 125
marginata H. S. 140
marginatus Kb. 174, 176, Abb. 274 f.
maura Fieb. 120 f.
mayri Fieb. 120 f., 123, Abb. 148 ff.
megerlei Fieb. 140

melanops FIEB. 113 f., 117
melanops HPT. nec FIEB. 115
melanopsis HARDY 182, Abb. 306 ff.
mesopyrrhus KB. 145
metrius FLOR 186
micantulus KB. 165, Abb. 243 f.
minima RIB. 113
minima SAHLB. 191
minki KB. *(Idiocerus)* 144
minki KB. *(Euscelis)* 175, Abb. 276 f.
minor KB. *(Cixius)* 100 f., Abb. 44 ff.
minor KB. *(Neophilaenus)* 133, Abb. 161 f.
minutus F. 119
mixtus F. 182
modestus SCOTT 181
mollicula BOH. 192
monoceros RIB. 112, 114, 117, Abb. 99 f.
montana SCOP. 130
montanus HPT. 89 f., 93, 106 f., Abb. 75
morbillosus MEL. 184, Abb. 223 ff.
multinotatus BOH. 165, 243 f.
musivus GERM. 111

nana H. S. 140
nassata GERM. 140
***nasti* nom. nov.** 168
nervosus LIN. 88, 91 f., 99, Abb. 4, 41 ff.
nigra GOEZE 137
nigricans KB. 168 f., Abb. 255 ff.
nigricans NAST nec KB. 168
nigrifrons HPT. 196
nigriloba EDW. 198
nigritus KB. 136
nitidipennis KB. 125
nitidula F. 200
nitidula KB. *(Liburnia)* 125
nitidula KB. *(Tettigometra)* 129
nodosus RIB. 161
norgueti LETH. 200
notata CURT. 197
notatifrons KB. 170, 173
notatus F. 141
notatus MEL. 160, Abb. 222 f.
notula GERM. 119
nubila OSS. 148, 150

obliqua PZ. 129
obscurella BOH. 125, Abb. 153
obscurella HPT. nec BOH. 125
obscurellus KB. 179, Abb. 286
obscurinervis KB. 127
obsoleta KB. 127
obsoletus KB. 176, Abb. 282 f.
obsoletus SIGN. 111
obtecta FALL. 134
obtusifrons KB. 136
obtusivalvis KB. 171, Abb. 266 ff.
obtusus KB. 175
ocellaris FALL. 169 ff., Abb. 260 ff.
ochroleuca KB. 124 f.
ochroleucus KB. 144
ochrosomus KB. 179
octopunctatus SCHRK. 185
***ohausi* sp. nov.** 177, Abb. 305
onustus FERR. 176 ff.
opacipennis LETH. 149 f., Abb. 177 f.
ordinaria RIB. 204
ornaticeps HORV. 160 f., Abb. 224 f.
ornatipennis CURT 194
ornatus HPT. 141
oxypterus KB. 182
oxyacanthae RIB. 198

pallens KB. 110
pallens STÅL 126, Abb. 157
pallens ZETT. 174
pallescens RIB. 192
pallidior KB. 179, Abb. 285
pallidula BOH. 113 f., 119, Abb. 124 ff.
pallipes FIEB. 92, Abb. 2 f., 54 ff.
pallipes KB. 165
pandellei RIB. 204
panzeri P. LÖW 110
parallelus HPT. 171
parvula BOH. 200 ff., Abb. 366 f.
parvula RIB. nec BOH. 203
pascuellus FALL. 165
pascuorum RIB. 117
patens KB. 125
phragmitis BOH. 158
pellax HORV. 81, 173
pellucida F. 124 f., Abb. 152
penthopittus FIEB. 168 f., Abb. 251 ff.
persimilis EDW. 188, Abb. 344 f.
perspicillata BOH. 113 f., 117, Abb. 117 ff.
piceola KB. *(Liburnia)* 119
piceola KB. *(Tettigometra)* 129
picta F. 195
picturatus FIEB. 171
pilosus OL. 88, 91, 93, 96, 98, Abb. 33 ff.
pinicola FIEB. 96
plebejus FALL. 178 f., 181, Abb. 284 ff.
plurispinosa WAGN. 199
poecilus H. S. 142
populi EDW. 193
populi LIN. 143 f.
praecox HPT. 113 f., 118
prasinus F. 138
prasinus FALL. 184

prasinus Kb. 146
preyssleri H. S. 186
proceps Kb. 158
producta Germ. 135
provincialis Rib. 158 f., Abb. 218 f.
pruni Edw. 204
pseudocellaris Flor 171
pteridis Boh. 123
pteridis Dahlb. 193 f.
pulchella Fall. 194
pulchellus Curt. 123
pulchra Löw 194
pulicaris Fall. 162
punctata Thunb. 154 f., Abb. 206 f.
puncticeps Germ. 146
puncticollis H. S. 79, 161, 190, Abb. 354 ff.
punctifrons Fall. 149 f., Abb. 171 f.
punctulum Kb. 113 f., 119, Abb. 128 ff.
punctum Flor 169
punctuosum Kb. 137
pusilla Rib. 201 f., Abb. 364 f.
pusillus Kb. 165
putoni Then 161
pyrenaicus Fieb. 96

quadrinotata F. 148, 187 f., Abb. 340 f.
quadripunctulatus Kb. 81, 148, 151, Abb. 189 f.
quadrivittata Kb. 123
quadrum Boh. 173
quercus F. 200
quinquemaculatum Germ. 132
quinquenotata Boh. 187 f., Abb. 348 ff.
quinquevittatus Kb. 169

ramigera Zachv. 151
remotus Edw. 100, 102
reticulata F. 134
reyi Fieb. 127
***rhenana* sp. nov.** 155, Abb. 208
ribauti Oss. 201 ff., Abb. 362 f.
ribauti Wagn. *(Kelisia)* 112, 114 f, Abb. 97 f.
ribauti Wagn. *(Eurhadina)* 194 f.
rivularis Germ. 136
rosae Lin. 198
rotundifrons Kb. 142
rubi Boh. 138 f.
rufescens Mel. 193
rufusculus Fieb. 138, Abb. 165 f.
rusticus Kb. 135
rutilans Kb. 142

sabulicola Curt. 161
sahlbergi Reut. 175
salicicola Edw. 198
salicis Deg. 132
salicina Goeze 132
salinus Reut. 149, 152, Abb. 199 f.
saltuella Kb. 154, Abb. 205
sanguinea Gff. 131
saturata Edw. 188, Abb. 346 f.
scalaris Rib. 198, 200
scanica Fall. 135
schenckii Kb. 174, 176, Abb. 278 f.
***schmidtgeni* nom. nov.** 164, Abb. 240 ff.
***schmidti* sp. nov.** 166 f., Abb. 249 f.
scotti Edw. *(Cixius)* 100, 102
scotti Edw. *(Macropsis)* 139
scotti Scott 113 f., 119, Abb. 131 ff.
scurra Germ. 141
scutellaris Fieb. 137, 193
scutellata Boh. 139
***scutuliferus* sp. nov.** 160, Abb. 220 f.
sejungendus Kb. 176
septemnotatus Fall. 148, 150, Abb. 175 f.
serratulae Kb. 137
sexnotatus Fall. 81, 149, 151, Abb. 191 f.
sexpunctata Fall. 199
signatus Fieb. 142
similis Edw. 191
similis Kb. *(Cixius)* 89, 93, 99, 109 f., Abb. 1
similis Kb. *(Euscelis)* 176
similis Kb. *(Liburnia)* 125
similis Kb. *(Idiocerus)* 141 f.
***simillima* sp. nov.** 201 f., Abb. 368 f.
simplex H. S. *(Cixius)* 88, 91 f., 99 f., Abb. 44 ff.
simplex H. S. *(Thamnotettix)* 184
smaragdula Fall. 193
socialis Fieb. 145
socialis Flor 169
solani Curt. 194
solearis Rib. 198
sordida Kb. 128
sordidula Stål 126
sordidus Zett. 174 f., Abb. 272 f.
spathifer Rib. 162
spathulata Rib. 201 ff., Abb. 360 f.
spinosa Fieb. 127
splendidulus F. 185
spumarius Lin. 133
stachydearum Hardy 196
stactogalus Fieb. 189, Abb. 352 f.
stellulata Burm. 195
sticticnemis Kb. 165
sticticus Rey 88 f., 93, 101
stigmaticalis Lew. 141 f.

stigmaticus GERM. 89 f., 93, 96, 100, 102, 104, 108 f., Abb. 92 ff.
straminea STÅL 128
striatella FALL. 125
striatulus FALL. 181
striatus LIN. 158
striatus KB. nec LIN. 162
striifrons KB. 165
striola FALL. 172
stylata BOH. 155, 157, Abb. 209 f.
subfusculus FALL. 184
substriatus THEN 161
sulphurellus KB. 161, 162
sulphurellus ZETT 186, Abb. 328 ff.
sulphurellus HPT. nec ZETT. 186
sulphureus KB. 173
suturalis FLOR 198

tamaricis KB. 189
tamaricis PUT. 204
tarda HPT. 119
***taunica* var. nov.** 154, Abb. 207
tenella FALL. 195
tenerrima H. S. 199
tenuis GERM. 182, Abb. 310 ff.
tetrasticta HORV. 151
theni EDW. 162
thiogaster KB. 173
thoracica FIEB. 194
tibialis FIEB. 142
tibialis SCOTT 139
tiliae GFF. 204
tiliae GERM. 138
tremulae ESTL. 144
tricinctus CURT. 136
trifasciatus GFF. 136
tristis KB. 161
trivia GERM. 134
truncatipennis BOH. 119
tullgreni RIB. 194

ulmi LIN. 199
undatus DEG. 147, Abb. 169 f, 170 b
unicolor HPT. 132
urticae F. 196
ustulatus M. R. 146

validinervis KB. 174
variata HARDY 191
variatus FALL. 148, 150, Abb. 179 f.
variegata RIB. 204
variegatus KB. 176, Abb. 280 f.
varius GERM. 141 f.
venosa FALL. 146
venosus GERM. 119, 126
venosus KB. 176 ff., Abb. 303
ventralis FALL. 155
venustulus GERM. 88, 91, 93, 96, Abb. 22 ff.
versicolor FLOR 146
***vindobonensis* sp. nov.** 88 f., 92, 104, Abb. 82 f.
virescens F. 140
virescens FALL. 186
virescens PZ. 129
viridegriseus EDW. 149, 151, Abb. 187 f.
viridis SCHRK. 146
viridis LIN. 137
viridula FALL. 194
vitreus F. 145
virgator RIB. 193
vitium PAOLI 193
vitripennis FLOR 185
vitripennis KB. 100, 102
vittata LIN. 197
vittifrons KB. 142 f.
vittipennis SAHLB. 112, 115, 117, Abb. 101 ff.
vittiventris LETH. 186, Abb. 314 ff.
vittiventris HPT. nec LETH. 186
vulnerata GERM. 131

wahlbergi BOH. 192
xanthoneurus FIEB. 166, Abb. 247 f.

zetterstedti MEL. 176